Trumatic E 4000 / E 4000 A

ab 07 / 2010

(D) **Gebrauchsanweisung** Seite 3
Einbauanweisung Seite 8
Im Fahrzeug mitzuführen!

(GB) **Operating instructions** Page 14
Installation instructions Page 19
To be kept in the vehicle!

(F) **Mode d'emploi** Page 25
Instructions de montage Page 30
À garder dans le véhicule !

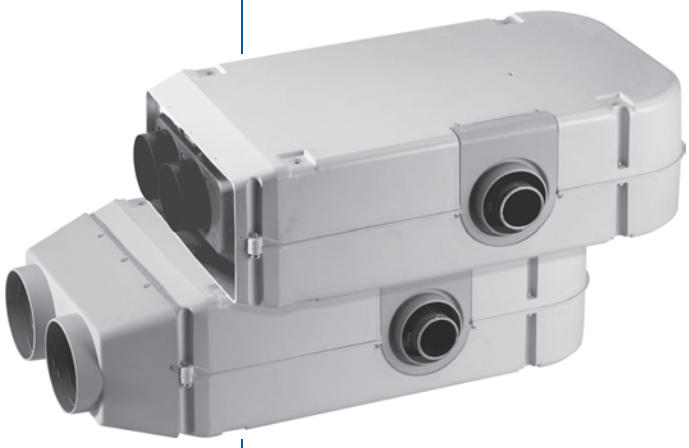
(I) **Istruzioni per l'uso** Pagina 36
Istruzioni di montaggio Pagina 41
Da tenere nel veicolo!

(NL) **Gebruiksaanwijzing** Pagina 47
Inbouwhandleiding Pagina 52
Im vertuig meenemen!

(DK) **Brugsanvisning** Side 58
Monteringsanvisning Side 63
Skal medbringes i køretøjet!

(E) **Instrucciones de uso** Página 69
Instrucciones de montaje Página 74
¡Llévalas en el vehículo!

(S) (FIN) (N) (GR) (CZ) (SK) (P) (H) (PL) Page 83



Komfort für unterwegs

truma

(D)

Einbaubeispiel

1 Bedienteil (nach Wahl)
2 Zeitschaltuhr (Zubehör)
3 Verbrennungsluft-Zuführung
4 Abgasführung
5 Elektronische Steuereinheit
6 Stromzuführung
7 Gasanschluss
W Warmluft
U Umluft

(I)

Esempio d´installazione

1 Unità di comando (a scelta)
2 Orologio temporizzatore (Accessori)
3 Aria dicombustione
4 Scarico gas
5 Scheda elettronica
6 Alimentazione elettrica
7 Collegamento gas
W Aria calda
U Aria di ritorno

(NL)

Installatievoorbeeld

1 Bedieningspaneel (naar keuze)
2 Tijdklokschakelaar (Accessoires)
3 Verbrandingslucht
4 Rookgassen
5 Elektronischbesturingskastje
6 Stroomvoorziening
7 Gasaansluiting
W Warmelucht
U Omgeringslucht

(DK)

Indbygningseksempel

1 Betjeningsdel (ønsket type)
2 Tidsur (Tilbehør)
3 Forbrændingsluft-tilførsel
4 Forbrændingsgasudledning
5 Elektronisk styreenhed
6 Strømtilførsel
7 Gastilslutning
W Varmluft
U Cirkulationsluft

(GB)

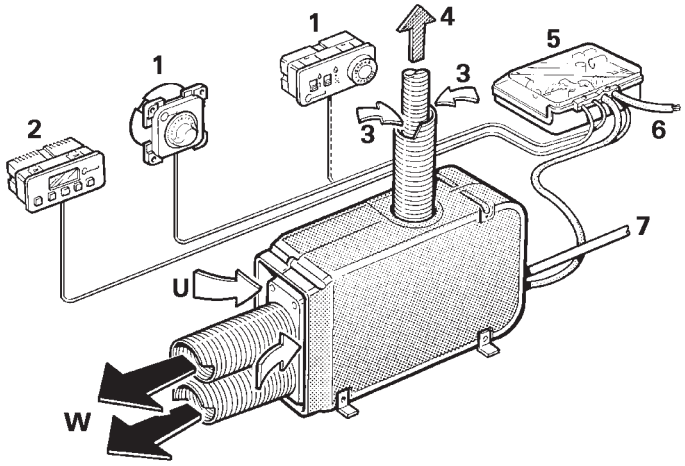
Installation example

1 Control panel (of your choice)
2 Time switch (Accessories)
3 Combustion air
4 Flue gas
5 Electronic control unit
6 Power supply
7 Gas connection
W Warm air
U Circulating air

(F)

Example d'installation

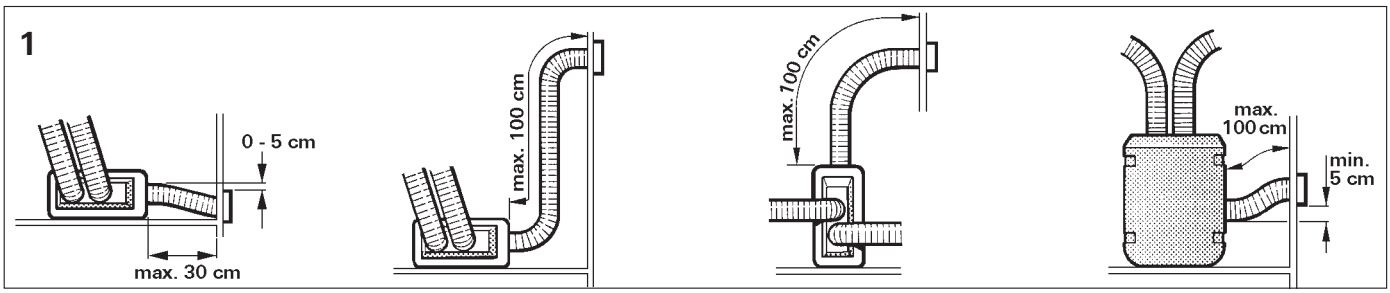
1 Pièce de commande (au choix)
2 Minuterie (Accessoires)
3 Air de combustion
4 Gas d'échappement
5 Commande électronique
6 Alimentation électrique
7 Raccordement au gaz
W Air chaud
U Air de circulation



(E)

Ejemplo de montaje

1 Unidad de mandos (a elección)
2 Interruptor de tiempo (Accesorios)
3 Alimentación de aire de combuston
4 Descarga de gas de escape
5 Unidad electrónica de control
6 Alimentación de corriente
7 Conexión del gas
W Aire caliente
U Aire circulante



Einbauvarianten

Installation options

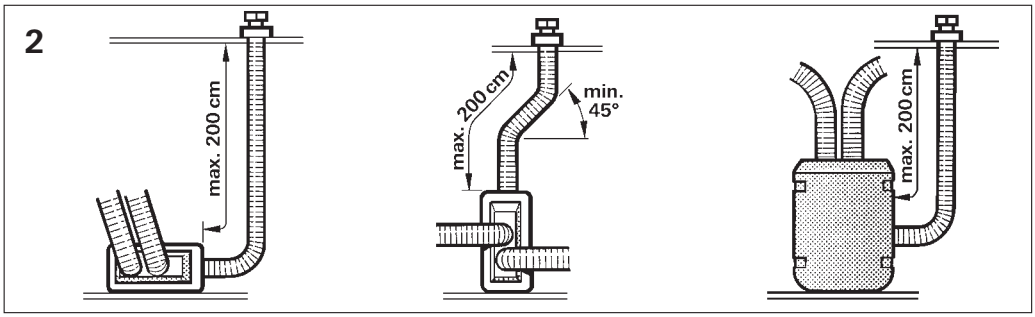
Variantes d'installation

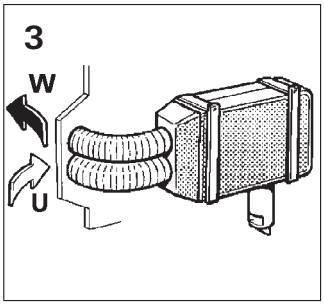
Varianti d'installazione

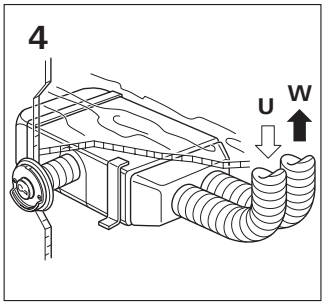
Inbouwvarianten

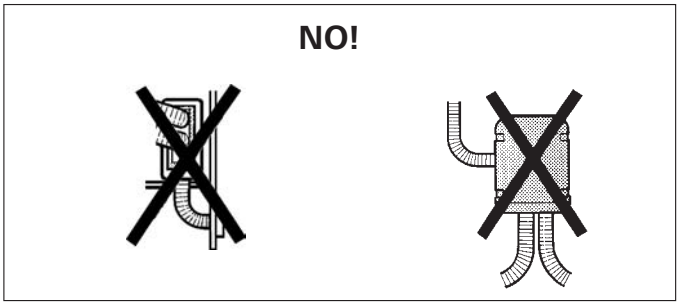
Indbygningsvarianter

Variantes de montaje









Sicherheitshinweise

Für den Betrieb von Gasreglern, Gasgeräten bzw. Gasanlagen, ist die Verwendung von stehenden Gasflaschen aus denen Gas aus der **Gasphase entnommen** wird zwingend vorgeschrieben. Gasflaschen aus denen Gas aus der Flüssigphase entnommen wird (z. B. Stapler) sind für den Betrieb verboten, da sie zur Beschädigung der Gasanlage führen.

Bei Undichtigkeiten der Gasanlage bzw. bei Gasgeruch:

– alle offenen Flammen löschen
– nicht rauchen
– Geräte ausschalten
– Gasflasche schließen
– Fenster und Türe öffnen
– keine elektrischen Schalter betätigen
– die gesamte Anlage von einem Fachmann überprüfen lassen!

⚠ Reparaturen dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Nach jeder Demontage der Abgasführung muss ein neuer O-Ring montiert werden!

Zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen führen insbesondere:

– Veränderungen am Gerät (einschließlich Zubehörteilen),
– Veränderungen an der Abgasführung und am Kamin,
– Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile,
– das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung.

Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes und dadurch in manchen Ländern auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges.

Der Betriebsdruck der Gasversorgung 30 mbar muss mit dem Betriebsdruck des Gerätes (siehe Typenschild) übereinstimmen.

Flüssiggasanlagen müssen den Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (in Europa z. B. EN 1949 für Fahrzeuge oder EN ISO 10239 für Boote). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Fahrzeuge oder G 608 für Boote) müssen beachtet werden.

Bei gewerblich genutzten Fahrzeugen sind die entsprechenden Unfall-Verhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (in Deutschland z. B. BGV D 34) zu beachten.

Die Prüfung der Gasanlage ist alle 2 Jahre von einem Flüssiggas-Sachkundigen (DVFG, TÜV, DEKRA) zu wiederholen. Sie ist auf der entsprechenden Prüfbescheinigung (G 607, G 608 bzw. BGG 935) zu bestätigen.

Verantwortlich für die Veranlassung der Prüfung ist der Fahrzeughalter.

Druckregelgeräte und Schlauchleitungen müssen spätestens 10 Jahre (bei gewerblicher Nutzung 8 Jahre) nach Herstellungsdatum gegen neue ausgewechselt werden. Der Betreiber ist dafür verantwortlich.

Flüssiggasgeräte dürfen beim Tanken, in Parkhäusern, Garagen oder auf Fähren nicht benutzt werden.

Bei erster Inbetriebnahme eines fabrikneuen Gerätes (bzw. nach längerer Stillstandszeit) kann kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsentwicklung auftreten. Es ist zweckmäßig, das Gerät dann mit höchster Leistung brennen zu lassen und für gute Durchlüftung des Raumes zu sorgen.

Ein ungewohntes Brennergeräusch oder Abheben der Flamme lässt auf einen Reglerdefekt schließen und macht eine Überprüfung des Reglers notwendig.

Wärmeempfindliche Gegenstände (z. B. Spraydosen) oder brennbare Flüssigkeiten dürfen nicht im Einbauraum der Heizung verstaut werden, da es hier unter Umständen zu erhöhten Temperaturen kommen kann.

Für die Gasanlage dürfen nur Druckregeleinrichtungen gemäß EN 12864 (in Fahrzeugen) bzw. EN ISO 10239 (für Boote) mit einem festen Ausgangsdruck von 30 mbar verwendet werden. Die Durchflussrate der Druckregeleinrichtung muss mindestens dem Höchstverbrauch aller vom Anlagenhersteller eingebauten Geräte entsprechen.

Für Fahrzeuge empfehlen wir die Truma Gasdruck-Regelanlagen SecuMotion / MonoControl CS sowie für die Zweiflaschen-Gasanlage die Gasdruck-Regelanlagen Truma DuoComfort / DuoControl CS.

Bei Temperaturen um 0 °C und darunter sollten der Gasdruckregler bzw. das Umschaltventil mit der Reglerbeheizung EisEx betrieben werden.

Es dürfen nur für das Bestimmungsland geeignete Regleranschlussschläuche, die den Anforderungen des Landes entsprechen, verwendet werden. Diese sind regelmäßig auf Brüchigkeit zu überprüfen. Für Winterbetrieb sollten nur winterfeste Spezialschläuche verwendet werden.

Falls der Druckregler Witterungseinflüssen ausgesetzt ist – besonders am LKW – ist der Regler stets durch die Truma Schutzhaube zu schützen (Serienzubehör im LKW-Anbausatz).

Wichtige Bedienungshinweise

Falls der Kamin in der Nähe bzw. direkt unterhalb eines zu öffnenden Fensters platziert wurde, muss das Gerät mit einer selbsttätigen Abschaltvorrichtung versehen sein, um einen Betrieb bei geöffnetem Fenster zu verhindern.

Das Abgasdoppelrohr muss regelmäßig, insbesondere nach längeren Fahrten, auf Unversehrtheit und festen Anschluss überprüft werden, ebenso die Befestigung des Gerätes und des Kamins.

Nach einer Verpuffung (Fehlzündung) Abgasführung vom Fachmann überprüfen lassen!

Bei den außerhalb des Fahrzeuges montierten Heizungen sind die flexiblen Luftrohre regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen. Durch ein beschädigtes Rohr könnten evtl. Abgase ins Fahrzeug gelangen.

Der Kamin für Abgasabführung und Verbrennungsluftzufuhr muss immer frei von Verschmutzungen gehalten werden (Schneematsch, Laub etc.).

Der eingebaute Temperaturbegrenzer sperrt die Gaszufuhr, wenn das Gerät zu heiß wird. Die Warmluftauslässe und die Öffnung für die Umluftrückführung dürfen deshalb nicht verschlossen werden.

Bei Defekt der elektronischen Steuerplatine, diese gut gepolstert zurücksenden. Wird dies nicht beachtet, erlischt jeglicher Garantieanspruch. Als Ersatzteil nur Original-Steuerplatine verwenden!

Für das Heizen während der Fahrt ist in der Richtlinie 2004/78/EG für Motorcaravans eine Sicherheitsabsperreinrichtung vorgeschrieben.

Die Gasdruck-Regelanlagen Truma SecuMotion / MonoControl CS erfüllen diese Anforderung.

ⓘ Wenn **keine** Sicherheitsabsperreinrichtung (z. B. wie in den Gasdruck-Regelanlagen Truma SecuMotion / MonoControl CS enthalten) installiert ist, muss die Gasflasche während der Fahrt geschlossen sein und es müssen **Hinweis-Schilder** jeweils im Flaschenschrank und in der Nähe des Bedienteiles angebracht werden.

Für das Heizen während der Fahrt in Caravans empfehlen wir zur Sicherheit ebenfalls die Sicherheitsabsperreinrichtung.

Bei Abgasführung unter Boden muss der Fahrzeugboden dicht sein. Außerdem müssen mindestens drei Seiten unterhalb des Fahrzeugbodens frei sein, um ein ungehindertes Abziehen der Abgase sicherzustellen (Schnee, Schürzen usw.).

Hinweise für mobile Heizungsanlagen

Von der Berufsgenossenschaft freigegeben sind die mobilen Laderaumheizungen von Truma. Es handelt sich um komplette Heizungsanlagen, die nach Bedarf einfach mit dem Ladegut in den Laderaum gehoben werden. Die Heizungen sind vollkommen unabhängig und brauchen keinerlei Außenanschlüsse.

Die Zulassung betrifft ausschließlich die original von Truma gefertigten mobilen Laderaumheizungen. Etwaige Nachbauten durch Dritte haben keine Zulassung! Jegliche Gewährleistung für Sicherheit und Funktion einer nachgebauten mobilen Laderaumheizung wird von Truma ausgeschlossen.

Der Einsatz in Fahrzeuge zum Transport gefährlicher Güter ist nicht zulässig.

Gebrauchsanweisung

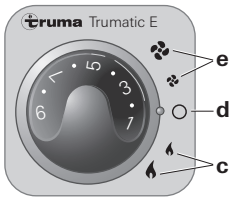
Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Wichtige Bedienungshinweise“ beachten! Der Fahrzeughalter ist dafür verantwortlich, dass die Bedienung des Gerätes ordnungsgemäß erfolgen kann!

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer bzw. Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Bedienteil mit Schiebeschalter

a = Schiebeschalter
Heizen – Aus – Ventilation
b = Schiebeschalter für
Volllast (großes Flammensymbol)
Teillast (kleines Flammensymbol)

Bedienteil mit Drehschalter



c = Drehschalter „Heizen“
Volllast (großes Flammensymbol)
Teillast (kleines Flammensymbol)
d = Drehschalter „Aus“
e = Drehschalter „Ventilation“
Volllast (großes Symbol)
Teillast (kleines Symbol)

Inbetriebnahme Heizen

– Kaminkappe abnehmen.

– Gasflasche und Schnellschlussventil in der Gaszuleitung öffnen.

– Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf einstellen.

– Einschalten der Heizung:

Bedienteil mit Schiebeschalter
Schalter (a) auf Heizen und Schalter (b) auf die gewünschte Leistung stellen.

Bedienteil mit Drehschalter
Drehschalter auf die gewünschte Leistung (c) stellen.

Bei tiefen Außentemperaturen Heizung auf voller Leistung anlaufen lassen.

Die Heizung Trumatic E ist geprüft und zugelassen zum Betrieb auch während der Fahrt. Der gebläseunterstützte Brenner garantiert eine einwandfreie Funktion, auch bei extremen Windverhältnissen. Evtl. müssen nationale Einschränkungen zum Betrieb von Gasgeräten während der Fahrt berücksichtigt werden.

Inbetriebnahme Ventilation

Bedienteil mit Schiebeschalter
Schalter (a) auf Ventilation und Schalter (b) auf die gewünschte Leistung stellen.

Bedienteil mit Drehschalter
Drehschalter auf die gewünschte Leistung (e) stellen.

Ausschalten

Schiebeschalter (a) bzw. Drehschalter (d) in die Mitte stellen. Wird die Heizung nach einer Heizphase abgeschaltet, kann das Gebläse zur Ausnutzung der Restwärme noch nachlaufen.

Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, Kaminkappe aufsetzen, Schnellschlussventil in der Gaszuleitung und Gasflasche schließen.

Grüne LED „Betrieb“
(unter Drehknopf)

Bei eingeschaltetem Gerät (Heizen oder Ventilation), muss die grüne LED leuchten (das Gebläse ist in Betrieb). Leuchtet die LED **nicht,** eventuell (Haupt-) Schalter kontrollieren. Hierzu die jeweilige Anleitung des Fahrzeugherstellers beachten.

Beim Heizen, während die Flamme brennt, verdoppelt sich die Leuchtstärke der grünen LED. Damit kann auch der momentane Schaltpunkt der Raumtemperatur ermittelt werden.

Sicherungen

Die Gerätesicherung sowie die Sicherung des Bedienteils befinden sich auf der elektronischen Steuereinheit am Gerät.

Gerätesicherung (F1):
3,15 AT – träge – (EN 60127-2-3)

Bedienteilsicherung (F3):
1,6 AT – träge –

Die Feinsicherung darf nur gegen eine baugleiche Sicherung ausgetauscht werden.

Rote LED „Störung“

Bei einer Störung leuchtet die rote LED. Ursachen sind z. B. Gasmangel, Verbrennungsluftmangel, stark verschmutztes Lüfterrad, Defekt einer Sicherung usw. Die Entriegelung der Störung erfolgt jeweils durch Ausschalten und erneutes Einschalten.

Wird das Fenster geöffnet und wieder geschlossen, an dem ein Fensterschalter montiert ist, entspricht dies einem Aus / Ein am Bedienteil (z. B. bei Störungsreset)!

Blinken deutet auf eine zu geringe oder zu hohe Betriebsspannung für die Heizung hin (ggf. Batterie laden).

In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Servicepartner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Entsorgung

Das Gerät ist gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes zu entsorgen. Nationale Vorschriften und Gesetze (in Deutschland ist dies z. B. die Altfahrzeug-Verordnung) müssen beachtet werden.

Zubehör

1 Vorschaltgerät VG 2
für Fahrerhausheizungen von Gefahrgut-Tankfahrzeugen nach ADR (darf **nicht** zusammen mit einer Zeitschaltuhr verwendet werden).

2 Außenschalter AS
zum Ein- bzw. Ausschalten der Heizung außerhalb des Fahrzeuges, z. B. bei Laderaumheizungen (mit 4 m oder 10 m Anschlusskabel lieferbar).

3 Akustischer Störmelder ASM
gibt akustisches Signal bei einer eventuellen Störung.

4 Zeitschaltuhr ZUE
zum Vorprogrammieren von 3 Einschaltzeiten innerhalb von 7 Tagen, kpl. mit 4 m Anschlusskabel (für 12 V und 24 V Bordnetz geeignet).

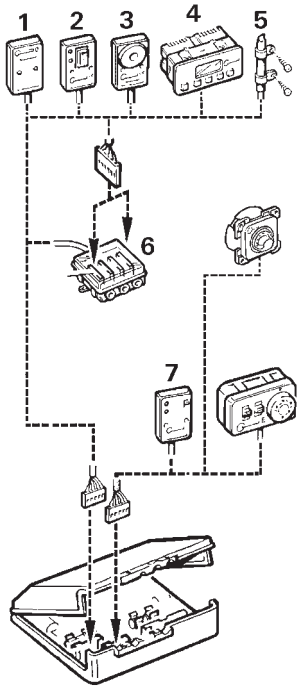
5 Fernfühler
überwacht die Raumtemperatur unabhängig von der Positionierung des Bedienteils (mit 4 m oder 10 m Anschlusskabel lieferbar).

6 Multisteckdose MSD
zum Anschluss mehrerer Zubehörteile (z. B. Zeitschaltuhr und Fernfühler).

Verlängerungskabel für Zubehör
Positionen 1 – 6 mit 4 m oder 10 m (ohne Abbildung).

7 Direktschalter DIS 1
für Betrieb der Heizung nur in Großstellung ohne Temperaturregelung (mit 10 m Anschlusskabel lieferbar). Ersetzt das Bedienteil.

Oder **Direkt-Festtemperaturschalter DFS**
für Betrieb der Heizung mit einer fest eingestellten Temperatur (40 °C – 70 °C je nach Ausführung). Ersetzt das Bedienteil.



Alle elektrischen Zubehörteile sind mit Stecker versehen und können einzeln aufgesteckt werden.

Technische Daten
ermittelt nach EN 624 bzw. Truma Prüfbedingungen

Gasart
Flüssiggas (Propan / Butan)
Betriebsdruck
30 mbar (siehe Typenschild)
Nennwärmeleistung
3700 W
Gasverbrauch
150 / 310 g/h
Luftfördermenge
ca. 70 / 102 m³/h
Stromaufnahme bei 12 V
1,0 / 2,3 A
Stromaufnahme bei 24 V
0,6 / 1,06 A
Ruhestromaufnahme
0,01 A
Gewicht E 4000 (E 4000 A)
Heizung: 8,6 (9,0) kg
Heizung mit Periperie: 8,9 (9,3) kg

Konformitätserklärung
Das Gerät erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

– Gasgeräte-Richtlinie 90/396/EWG

– Heizgeräte-Richtlinie 2001/56/EG, 2004/78/EG, 2006/119/EG
Typgenehmigungsnummer e1 00 0145

– EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

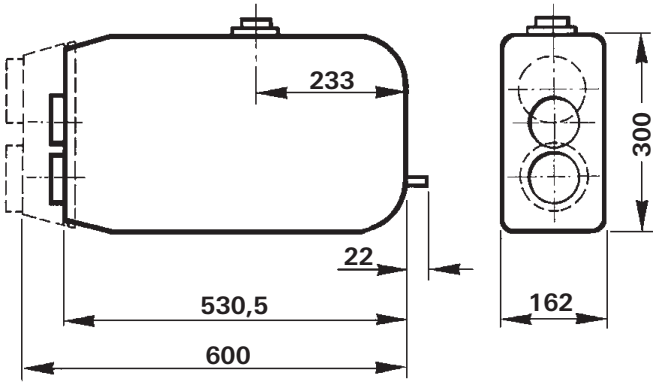
– Funkentstörung in 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
Typgenehmigungsnummer e1 03 2605

– Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG

Für EU-Länder liegt die CE-Produkt-Ident-Nummer vor:
CE-0085AP0232

Technische Änderungen vorbehalten!

Abmessungen



Alle Maße in mm.

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht:

– für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,

– infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten und bei Verwendung ungeeigneter Gasdruckregler,

– infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,

– infolge unsachgemäßer Behandlung,

– infolge unsachgemäßer Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendiensteinsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Servicepartner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com). Beanstandungen sind näher zu bezeichnen. Ferner ist die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantie-Urkunde vorzulegen oder die Fabriknummer des Gerätes sowie das Kaufdatum anzugeben.

Damit der Hersteller prüfen kann, ob ein Garantiefall vorliegt, muss der Endverbraucher das Gerät auf seine Gefahr zum Hersteller bringen oder ihm übersenden. Bei Schäden an Heizkörpern (Wärmetauscher) ist der Gasdruckregler ebenfalls mit einzusenden.

Bei Einsendung ins Werk hat der Versand per Frachtgut zu erfolgen. Im Garantiefall übernimmt das Werk die Transportkosten bzw. Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Fehlersuchanleitung

Fehler	Ursache	Behebung
Nach dem Einschalten leuchtet keine LED.	– Keine Betriebsspannung.	– Batteriespannung 12 V / 24 V prüfen, gegebenenfalls Batterie laden.
		– Alle elektrischen Steckverbindungen prüfen.
	– Geräte- oder Fahrzeugsicherung defekt.	– Geräte- oder Fahrzeugsicherung prüfen gegebenenfalls erneuern (siehe Sicherungen).
Nach dem Einschalten leuchtet die grüne LED, aber die Heizung läuft nicht.	– Die eingestellte Temperatur auf dem Bedienteil ist niedriger als die Raumtemperatur.	– Raumtemperatur am Bedienteil höher einstellen.
	– Fenster über dem Kamin offen (Fensterschalter).	– Fenster schließen.
Rote LED blinkt 1 x pro Sekunde.	– Unterspannungsbereich 12 V: 10,9 V – 10,5 V 24 V: 21,8 V – 20,7 V.	– Batterie laden!
Rote LED blinkt 3 x pro Sekunde.	– Überspannungsbereich 12 V: 15,8 V – 16,4 V 24 V: 31,8 V – 33,1 V.	– Batteriespannung und Spannungsquellen wie z. B. das Ladegerät prüfen.
Ca. 30 Sek. nach dem Einschalten der Heizung leuchtet die rote LED.	– Gasflasche oder Schnellschlussventil in der Gaszuleitung geschlossen.	– Gaszufuhr prüfen und Ventile öffnen.
	– Verbrennungsluftzufuhr bzw. Abgasaustritt verschlossen.	– Kaminkappe abnehmen.
		– Öffnungen auf Verschmutzung (Schneematsch, Eis, Laub etc.) prüfen und gegebenenfalls entfernen.
Heizung schaltet sich nach einer längeren Betriebsdauer auf Störung.	– Warmluftaustritte blockiert.	– Kontrolle der einzelnen Austrittsöffnungen.
	– Umluftansaugung blockiert.	– Blockade der Umluftansaugung entfernen.
	– Gasdruckregler vereist.	– Reglerbeheizung (EisEx) verwenden.

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum.

Einbauanweisung

Einbau und Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

⚠ Die Missachtung der Einbauvorschriften bzw. ein falscher Einbau kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen.

Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde für den Einbau in Fahrzeuge (Motorcaravans, Caravans, Boote, LKW) konstruiert. Andere Anwendungen sind nach Rücksprache mit Truma möglich.

Der Einbau in das Innere von Kraftomnibussen (Fahrzeugklasse M2 und M3) ist nicht zulässig.

Fahrzeuge für Gefahrstoffe der Klasse EX/II und EX/III
Verbrennungsheizgeräte für gasförmigen Brennstoff sind nicht zugelassen.

Zulassung

Für das Heizen während der Fahrt ist in der Richtlinie 2004/78/EG für Motorcaravans eine Sicherheitsabsperreinrichtung vorgeschrieben. Die Gasdruck-Regelanlagen Truma SecuMotion / MonoControl CS erfüllen diese Anforderung.

Durch den Einbau einer Sicherheitsabsperreinrichtung, wie z. B. der Gasdruck-Regelanlage Truma SecuMotion / MonoControl CS, mit entsprechend ausgelegter Gasinstallation, ist der Betrieb einer typgeprüften Flüssiggas-Heizung während der Fahrt gemäß der EG-Richtlinie 2001/56/EG europaweit zulässig.

Für das Heizen während der Fahrt in Caravans empfehlen wir zur Sicherheit ebenfalls die Sicherheitsabsperreinrichtung.

Konformitätserklärung
Das Gerät erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

- Gasgeräte-Richtlinie 90/396/EWG
- Heizgeräte-Richtlinie 2001/56/EG, 2004/78/EG, 2006/119/EG Typgenehmigungsnummer e1 00 0145
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG.
- Funkentstörung in KFZ 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG Typgenehmigungsnummer e1 03 2605
- Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG

Für EU-Länder liegt die CE-Produkt-Ident-Nummer vor:
CE-0085AP0232

Das Heizgerät ist für den Einbau in Kraftfahrzeugen (Motorcaravans Fahrzeugklasse M1) für Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz, für Anhänger (Caravans Fahrzeugklasse O) sowie für Nutzfahrzeuge (Fahrzeugklasse N) zugelassen.

Das Jahr der ersten Inbetriebnahme muss auf dem Typenschild angekreuzt werden.

Vorschriften

Zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen führen insbesondere:

- Veränderungen am Gerät (einschließlich Zubehörteilen),
- Veränderungen an der Abgasführung und am Kamin,
- Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile,
- das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung.

Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes und dadurch in manchen Ländern auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges.

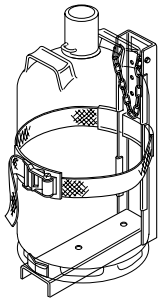
Der Einbau in Fahrzeuge muss den Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (in Europa z. B. EN 1949 für Fahrzeuge). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Fahrzeuge oder G 608 für Boote) müssen beachtet werden.

Bei gewerblich genutzten Fahrzeugen sind die entsprechenden Unfall-Verhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (in Deutschland z. B. BGV D 34) zu beachten.

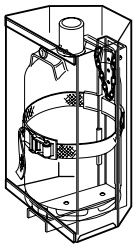
Nähere Angaben zu den Vorschriften in den entsprechenden Bestimmungsländern können über unsere Auslands-Vertretungen (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com) angefordert werden.

Einbauhinweise für Nutzfahrzeuge

Der TÜV-geprüfte Flaschenhalter (Art.-Nr. 39742-00) ist Bestandteil der Typengenehmigung nach der Heizgeräte-Richtlinie 2001/56/EG für die Heizungen Trumatic E. Danach dürfen 2 Gasflaschen mit max. je 15 kg Inhalt angeschlossen sein und während der Fahrt zum Betrieb der Heizungen verwendet werden. Zum Schutz des Flaschenventils und des Gasdruckreglers ist lediglich die mit dem Flaschenhalter mitgelieferte Schutzhaube erforderlich.



Zum Schutz vor Diebstahl oder aus optischen Gründen kann die Gasflasche auch mit dem verschließbaren Flaschenschrank (Art.-Nr. 39010-21100) verkleidet werden. Der Schrank wird zusammen mit dem Flaschenhalter am Fahrzeugrahmen angeschraubt.



Bei Einbau des Heizgerätes in Sonderfahrzeuge (z. B. Fahrzeuge zum Transport gefährlicher Güter) müssen die für solche Fahrzeuge geltenden Vorschriften berücksichtigt werden.

Einbauhinweise für Fahrerhäuser

Bei Heizungen mit Abgasführung unter dem Fahrzeugboden muss die Abgaskamin-Mündung bis zur seitlichen oder hinteren Begrenzung des Fahrerhauses oder des Fahrzeuges gebracht werden. Es muss sichergestellt sein, dass keine Abgase (z. B. von unten durch den Fahrzeugboden) in das Fahrzeuginnere gelangen können.

Typbezogene Montageanleitungen und Einbausätze stehen bei Truma zur Verfügung.

In Deutschland ist für Gefahrgut-Tankfahrzeuge im Geltungsbereich der ADR die Heizung nur mit Truma Vorschaltgerät zugelassen.

Einbauhinweise für fest montierte Laderaumheizungen

Für die Anwendung als Laderaumheizung müssen die Montageanweisungen von Truma für „LKW Zusatzheizungen“ und „Laderaumheizung E 4000 A“ beachtet werden.

Bei gewerblich genutzten Fahrzeugen sind die entsprechenden Unfall-Verhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (in Deutschland z. B. BGV D 34) zu beachten.

In der Montageanweisung „Laderaumheizung E 4000 A“ ist ein Formular für die erforderliche „Einbaubestätigung des Fachbetriebes“ enthalten.

Einbauhinweise für Boote

Der Einbau in Boote muss den Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (z. B. EN ISO 10239). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 608) müssen beachtetet werden.

In Deutschland sind für die gewerbliche Binnenschifffahrt die „Richtlinien für Bau, Ausrüstung, Prüfung und Betrieb von Flüssiggasanlagen zu Haushaltszwecken auf Wasserfahrzeugen in der Binnenschifffahrt“ (BGR 146) einzuhalten. Danach darf die Flüssiggasanlage nur durch von den Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaften anerkannte Einrichter eingebaut und durch Sachverständige dieser Berufsgenossenschaften geprüft werden.

In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten.

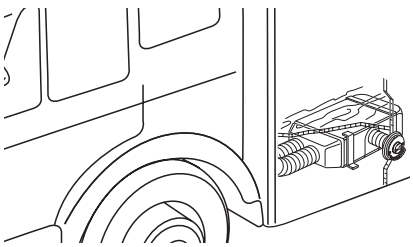
Einbauhinweise sind der Montageanleitung für die Bootsheizung Trumatic E zu entnehmen.

Platzwahl

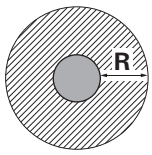
Das Gerät und seine Abgasführung grundsätzlich so einbauen, dass es für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist und leicht aus- und eingebaut werden kann.

Um eine gleichmäßige Aufheizung des Fahrzeuges zu erzielen, muss die Heizung möglichst **zentral** im (oder unter dem) Fahrzeug montiert werden, so dass die Luftverteilungsrohre annähernd gleich lang verlegt werden können.

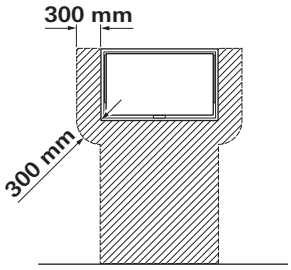
Kamine müssen so platziert sein, das keine Abgase in den Innenraum gelangen können. Die Abgasführung muss immer mindestens bis zur Seitenwand erfolgen.



Der Wandkamin ist so anzubringen, dass sich innerhalb von 500 mm (R) kein Tankstutzen oder keine Tankentlüftungsöffnung befindet. Außerdem darf sich innerhalb von 300 mm (R) keine Entlüftungsöffnung für den Wohnbereich oder Fensteröffnung befinden.



⚠ Bei der Montage des Kamins innerhalb des schraffierten Bereiches unter bzw. neben einem zu öffnenden Fenster ist zwingend ein elektrischer Fensterschalter (Art.-Nr. 34000-85800) anzubringen. Das Gasgerät muss sich bei Öffnen des Fensters über die Truma Abschaltautomatik (Zubehör, Art.-Nr. 39050-00800) selbständig abschalten.



Abgasführung

Für die Heizungen Trumatic E 4000 (A) dürfen für den Einbau mit Wand- bzw. Dachkamin nur das Truma Abgasrohr AA 3 (Art.-Nr. 39320-00) bzw. bei Bootseinbau das Truma Edelstahlabgasrohr AEM 3 (Art.-Nr. 39360-00) und das Verbrennungsluftzuführungsrohr ZR (Art.-Nr. 39580-00) verwendet werden, da die Geräte nur mit diesen Rohren geprüft und zugelassen sind.

⚠ Nach jeder Demontage muss ein neuer O-Ring montiert werden.

Zulässige Rohrlängen

1. **Inneneinbau mit Wandkamin**
   (siehe Einbauvarianten 1, Seite 2):

   – **Rohrlängen bis max. 30 cm** können waagrecht oder mit einem Gefälle bis zu 5 cm verlegt werden.

   – **Rohrlängen bis max. 100 cm** müssen mit einer Steigung von mindestens 5 cm zum Wandkamin verlegt werden.

2. **Inneneinbau mit Dachkamin**
   (siehe Einbauvarianten 2, Seite 2):

   – **Rohrlängen bis max. 200 cm** müssen mit einem Steigungswinkel von mindestens 45° verlegt werden.

3. **Unterflurmontage mit Wandkaminset**
   (siehe Einbauvariante 4, Seite 2):

   – **Rohrlängen bis max. 30 cm** können waagrecht oder mit einem Gefälle bis zu 5 cm verlegt werden. Zusätzlich müssen diese gegen Beschädigung durch Steinschlag geschützt werden.

Inneneinbau mit Wandkaminset

Siehe Einbauvarianten Bild 1 (Seite 2).

Montage des Wandkamins

Wandkamin (Pfeil zeigt nach oben) an einer ebenen Fläche montieren, die allseitig vom Wind umströmt werden kann. Öffnung Ø 83 mm bohren (bei Hohlräumen im Bereich der Kaminbohrung mit Holz ausfüttern). Abdichtung erfolgt mit beigelegter Gummidichtung (8). Bei strukturierten Oberflächen mit plastischem Karosserie-Dichtmittel – kein Silikon! – bestreichen.

Vor dem Durchstecken des Abgas-Doppelrohres durch die Bohrung, Schelle (7) über die Rohre schieben.

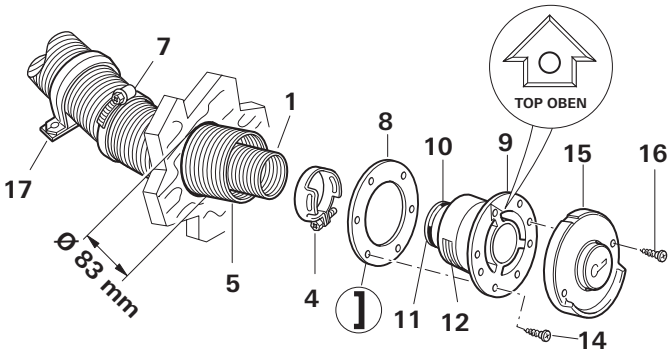
Gummidichtung (8 – **glatte Seite zum Kamin, Dichtlippen zur Wand)** und Schelle (4) auf Kamin-Innenteil (9) schieben. Abgasrohr (1) am Ende zusammenstauchen, so dass Windung an Windung liegt, und über den O-Ring (10) auf den Stutzen (11) schieben (die Abwinkelung zeigt nach oben).

Schelle (4) mit den Bohrungen an den Stiften des Stutzens (11) einhängen (Schraube nach unten) und festschrauben. Verbrennungsluftzuführungsrohr (5) auf den gezahnten Stutzen (12) schieben.

Kamin-Innenteil (9) mit 6 Blechschrauben (14) befestigen, Kamin-Außenteil (15) aufsetzen und mit 2 Schrauben (16) anschrauben.

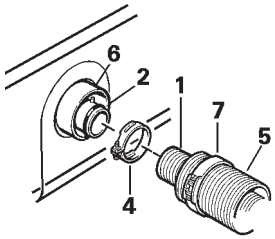
Verbrennungsluftzuführungsrohr mit Schelle (7) von innen am Stutzen (12) befestigen.

Kamin-Doppelrohr mit mindestens einer Schelle ZRS (17) an der Wand befestigen.



Doppelrohranschluss an die Heizung

Schelle (7) über die Rohre schieben. Abgasrohr (1) am Anfang zusammenstauchen, dass Windung an Windung liegt. Schelle (4) über das Abgasrohr (1) schieben. Abgasrohr über den O-Ring auf den Stutzen (2) schieben. Schelle (4) einhängen und festschrauben. Verbrennungsluftzuführungsrohr (5) auf Stutzen (6) mit Schelle (7) befestigen.



Inneneinbau mit Dachkaminset

Siehe Einbauvarianten Bild 2 (Seite 2).

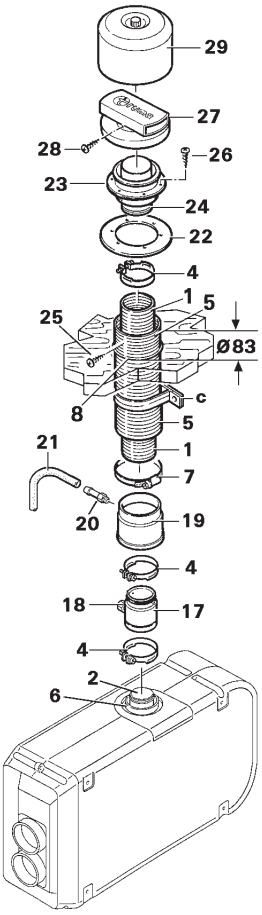
Dachkamin an einer möglichst geraden Fläche montieren, die allseitig vom Wind umströmt werden kann. Von der Heizung zum Kamin muss eine direkte, auf ganzer Länge steigende Rohrverlegung (max. 2 m) möglich sein!

Montage des Kondenswasserabscheiders

Zwischen Heizung und Doppelrohr ist ein Kondenswasserabscheider zu montieren, durch den Kondens- und Regenwasser abfließen kann.

⚠ Das Abgas-Doppelrohr darf nicht durchhängen, die tiefste Stelle muss der Kondenswasserabscheider sein!

Schelle (4) ganz geöffnet über den O-Ring auf den Abgasstutzen (2) schieben. Abgasmuffe (17) über den O-Ring auf den Abgasstutzen (2) schieben (wird der Kondenswasserabscheider mit der Heizung waagrecht eingebaut, muss der Ablauf (18) nach unten zeigen). Schelle (4) einhängen und festschrauben. Ablauf (18) festziehen.



Montage des Dachkamins

Öffnung (8) mit Ø 83 mm bohren (bei Hohlräumen im Bereich der Kaminbohrung mit Holz ausfüttern). Abdichtung erfolgt mit beigelegter Gummidichtung (22). Bei strukturierten Oberflächen mit plastischem Karosserie-Dichtmittel – kein Silikon – bestreichen.

Bei größeren Dachstärken zuerst Abgas-Doppelrohr von außen am Kamin anschließen. Gummidichtung (22) und Schelle (4) auf das Kamin-Innenteil (23) schieben. Abgasrohr (1) am Anfang zusammenstauchen, dass Windung an Windung liegt, über den O-Ring auf den Stutzen (24) schieben. Schelle (4) einhängen und festschrauben.

Verbrennungsluftzuführungsrohr (5) auf den gezahnten Stutzen schieben und mit der schwarzen Schraube (25) sichern.

Kaminteil (23) mit 6 Schrauben (26) befestigen. Kamindach (27) aufstecken und mit 2 Schrauben (28) sichern.

⚠ Die Abgasöffnungen des Kamindaches müssen quer zur Fahrtrichtung liegen.

Abdeckkappe (29) stets aufsetzen, wenn die Heizung nicht in Betrieb ist.

Doppelrohranschluss an die Heizung

Abgasrohr (1) am Anfang zusammenstauchen, dass Windung an Windung liegt. Schelle (4) über das Abgasrohr (1) schieben. Abgasrohr (1) über den O-Ring auf die Abgasmuffe (17) schieben. Schelle (4) einhängen und festschrauben. Stutzen (19) mit der weiten Seite über das Abgasrohr führen und fest auf den Luftstutzen (6) der Heizung schieben. Die Bohrung im Stutzen (19) mit dem Ablauf (18) ausrichten. Tülle (20) einschrauben und festziehen.

Verbrennungsluftzuführungsrohr (5) fest auf den Stutzen (19) schieben und mit Schelle (7) befestigen.

Im Fahrzeugboden Öffnung für Kondensschlauch (21) Ø 10 mm bohren. Kondensschlauch auf die Tülle (20) stecken und durch die Öffnung im Fahrzeugboden führen.

⚠ Wegen Frostgefahr im Winter darf der Schlauch nicht mehr als 2 cm aus dem Fahrzeugboden ragen!

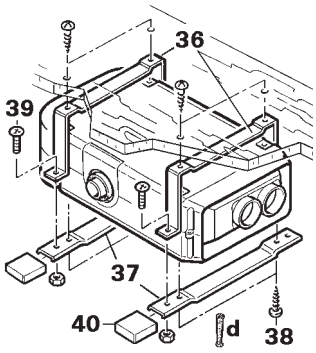
Unterflurmontage mit Wandkaminset

Siehe Einbauvariante Bild 4 (Seite 2).

Kamine müssen so platziert sein, dass keine Abgase in den Innenraum gelangen können. Die Abgasführung muss immer mindestens bis zur Seitenwand erfolgen (siehe „Platzwahl").

Befestigung der Heizung

Die Montage erfolgt mittels Montagehalterung. Beide Halterungen (36) am Fahrzeug mit Durchgangsschrauben mind. M5 sicher und dauerhaft befestigen. Die U-Schienen (37) an der Heizungs-Außenseite mit beiliegenden Schrauben (38) befestigen. Heizung mit 4 Schrauben M6 x 10 (39) und selbstsichernden Muttern befestigen. Auf der Fahrzeug-Außenseite 2 Schutzkappen (40) aufstecken.



Um Kondenswasser abzuleiten, an tiefster Stelle ca. 20 mm vom Rand ein Loch Ø 8 mm in das Heizungsgehäuse bohren. Beachten, dass der Bohrer nicht mehr als 10 mm eindringt, damit kein Innenteil beschädigt wird. Beigelegte Gummitülle (d) einstecken (sie ragt ca. 4 cm nach unten).

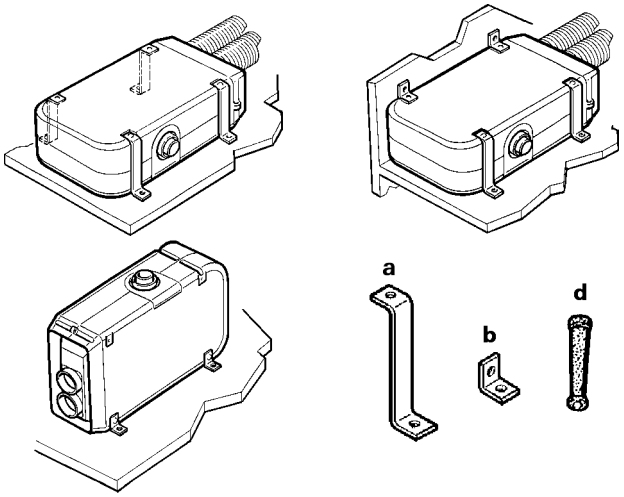
Außenmontage mit Kaminstutzen

Siehe Einbauvariante Bild 3 (Seite 2) und Montageanweisungen von Truma für „LKW Zusatzheizungen" und „Laderaumheizung E 4000 A".

Befestigung der Heizung

Inneneinbau mit Wand- oder Dachkamin

Je nach Einbaulage, Heizung mit beigefügten Laschen (a) oder Winkeln (b) fest anschrauben.

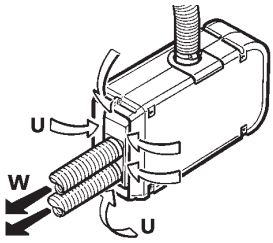


Warmluftverteilung und Umluftrückführung bei Inneneinbau

Warmluftverteilung

Heizluftansaugöffnungen müssen so angeordnet sein, dass ein Ansaugen von Abgasen des Fahrzeugmotors und des Heizgerätes nicht erfolgen kann. Durch bauliche Maßnahmen muss gewährleistet sein, dass die in das Fahrzeuginnere geführte Heizluft nicht verunreinigt werden kann (z. B. durch Öldämpfe). Das ist erfüllt zum Beispiel bei Luftheizungen im Umluftbetrieb sowohl bei Innenraumeinbauten als auch bei Außeneinbau. (Bei Luftheizungen im Frischluftbetrieb darf die Frischluft nicht aus dem Motorraum, in der Nähe des Auspuffs oder der Abgasausströmöffnung der Heizung angesaugt werden.)

Die Warmluft (W) wird von der Heizung durch 2 Stutzen ausgeblasen, entweder direkt oder über ein Warmluftrohr VR 72 (Ø 72 mm).



Von der Heizung zum ersten Luftaustritt nur Rohr VR 72 (Ø 72 mm) bis ca. 1,5 m Länge verlegen. Um eine Überhitzung zu vermeiden, muss der **erste Luftstrang unverschließbar** sein (Schwenkdüse SCW 2, Endstück EN-O). Nach dem ersten Luftaustritt kann auch das Rohr ÜR (Ø 65 mm) weiterverlegt werden. Warmluftrohre, deren Oberflächentemperatur 80 °C übersteigt (insbesondere bis zum ersten Luftaustritt), müssen mit einem Berührungsschutz (z. B. Truma Isolierrohr I 80) abgedeckt werden. Alle Rohranschlüsse mit Blechschrauben sichern. Rohre mit Schellen befestigen.

Das Warmluftsystem wird für jeden Fahrzeugtyp individuell im Baukastenprinzip ausgelegt. Dafür steht ein reichhaltiges Zubehör-Programm zur Verfügung (siehe Prospekt). Skizzen mit optimalen Einbauvorschlägen für Warmluftanlagen in allen gängigen Motorcaravantypen können über das Truma Servicezentrum kostenlos angefordert werden.

Umluftrückführung

Die Umluft (U) wird von der Heizung direkt wieder angesaugt.

Ist die Heizung in einem Staukasten o.ä. eingebaut, in diesem eine entsprechend große Öffnung (ca. 200 cm²) für die Umluftrückführung anbringen.

⚠ Luftwege zur Heizung nicht zustauen!

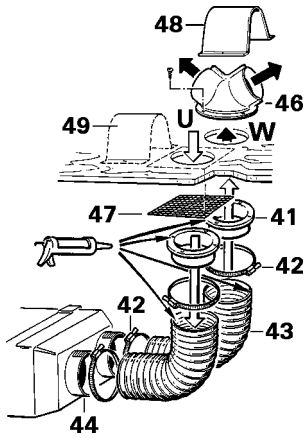
Warmluftzuführung und Umluftrückführung bei Außenmontage

Siehe Einbauvarianten Bild 3 + 4 (Seite 2).

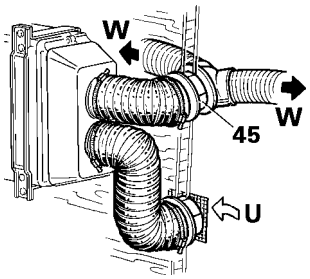
Die Warmluftzuführung und die Umluftrückführung zwischen Heizung und Fahrzeug ist – insbesondere im Steinschlagbereich – mit flexiblen Luftrohren LF bzw. im geschützten Bereich mit Luftrohren LI herzustellen (Ø 106 mm).

Ein Schutzkasten über die ganze Heizungsanlage schützt diese vor Beschädigung und Witterungseinflüssen und dient als zusätzliche Isolierung.

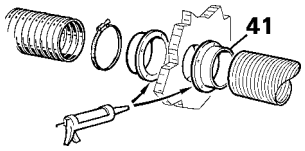
Zwei Öffnungen Ø 100 mm bohren. Die beiden Anschlussstutzen (41) am Flansch mit Dichtmittel versehen und an den Öffnungen außen anschrauben. In Umluftrückführung (U) zwischen Ansaugstutzen und Fahrzeugwand das Gitter (47) einlegen. Schelle LFS (42) auf die Luftrohre (43) auffädeln. Luftrohre über die Stutzen der Heizung (44) und die Anschlussstutzen (41) schieben und jeweils mit Schelle LFS (42) befestigen. Die Übergänge mit Silikon abdichten.



Hohle Doppelwände sind im Bereich der Luftführung abzudichten. Dazu zwei gerollte Blechstreifen oder Rohrstücke (45) Ø 97 bis 100 mm in die Öffnung einlegen.



Im Innenraum kann die Warmluft mittels Luftrohr LI (Ø 106 mm) weitergeführt werden. Für den Anschluss des Luftrohres einen zweiten Stutzen (41) an der Öffnung innen befestigen. Beide Anschlussstutzen können durch die Wand zusammen verschraubt werden.



Falls im Innenraum eine Warmluftverteilung gewünscht wird, kann über der Warmluftzuführung (W) ein Luftverteiler (46) mit 4 Schrauben befestigt werden.

⚠ Die Öffnung für Umluftrückführung nicht verschließen oder einengen!

Der Luftverteiler (46) hat 2 Anschlüsse für Rohr VR 72 (Ø 72 mm), von denen keiner verschlossen werden darf. Das mitgelieferte Schutzblech (48) dient als Wärmeschutz und ist über dem Luftverteiler (46) festzuschrauben. Als Verstauschutz kann ein zweites Schutzblech (49) über der Öffnung für die Umluftrückführung angeschraubt werden (Zubehör, Art.-Nr. 39010-11500).

Das Warmluftsystem wird für jeden Fahrzeugtyp individuell im Baukastenprinzip ausgelegt. Dafür steht ein reichhaltiges Zubehör-Programm zur Verfügung (siehe Prospekt). Skizzen mit optimalen Einbauvorschlägen für Warmluftanlagen in allen gängigen Motorcaravantypen können über das Truma Servicezentrum kostenlos angefordert werden.

Montage des Bedienteils

⚠ Bei Verwendung von fahrzeug- bzw. herstellerspezifischen Bedienteilen, muss der elektrische Anschluss gemäß den Truma Schnittstellenbeschreibungen erfolgen. Jede Veränderung der dazugehörigen Truma Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Der Einbauer (Hersteller) ist für eine Gebrauchsanweisung für den Benutzer sowie für die Bedruckung der Bedienteile verantwortlich!

Bei der Platzwahl beachten, dass die Bedienteile nicht direkter Wärmeabstrahlung ausgesetzt sein dürfen. Länge des Anschlusskabels 4 m oder 10 m.

Ist eine Montage nur hinter Vorhängen oder ähnlichen Plätzen mit Temperaturschwankungen möglich, so muss ein Fernfühler für die Raumtemperatur verwendet werden (Zubehör).

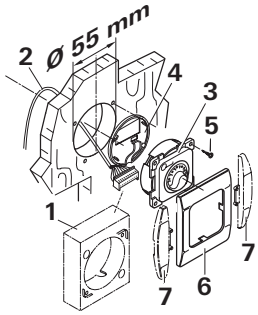
Montage des Bedienteils mit Drehschalter

ℹ Ist eine Unterputzmontage nicht möglich, liefert Truma auf Wunsch einen Aufputzrahmen (1 – Art.-Nr. 40000-52600) als Zubehör.

Loch Ø 55 mm bohren.

Das Bedienteilkabel (2) am Bedienteil (3) anstecken und anschließend die hintere Abdeckkappe (4) als Zugentlastung aufstecken.

Das Kabel nach hinten durchschieben und zur elektronischen Steuereinheit verlegen.



Bedienteil mit 4 Schrauben (5) befestigen und Abdeckrahmen (6) aufstecken.

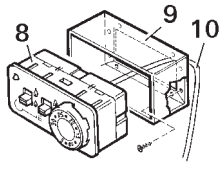
ℹ Zum optischen Abschluss der Abdeckrahmen (6) liefert Truma, als Zubehör, Seitenteile (7) in 8 verschiedenen Farben. Bitte fragen Sie Ihren Händler.

Montage des Bedienteils mit Schiebeschalter

Für vorhandene Einbauausschnitte.

Abdeckblende aus dem Einbauausschnitt entfernen.

Bedienteilkabel (10) am Bedienteil (8) anstecken, durch den Einbauausschnitt nach hinten durchführen und zur elektronischen Steuereinheit verlegen.



Bedienteil (8) eindrücken bis Frontfläche bündig ist.

ℹ Wenn kein Einbauausschnitt vorhanden ist, kann das Bedienteil mit dem mitgelieferten Unterputzrahmen montiert werden.

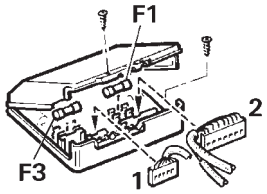
Ist eine Unterputzmontage nicht möglich, liefert Truma auf Wunsch einen Aufputzrahmen (Art.-Nr. 39050-11600) als Zubehör.

Montage der elektronischen Steuereinheit

Deckel der Steuereinheit abschrauben.

⚠ Die Stecker an der elektronischen Steuereinheit dürfen nur abgezogen oder aufgesteckt werden, wenn zuvor die Versorgungsspannung abgeklemmt wurde. Stecker gerade abziehen!

Stecker vom Bedienteilkabel (1) gemäß Bild auf die rote Stiftenleiste der Steuereinheit aufstecken.



ⓘ Wird eine Zeitschaltuhr oder ein Fernfühler eingebaut, ist deren Stecker an der schwarzen Stiftenleiste anzustecken. Bei gleichzeitiger Verwendung von mehreren Zubehörteilen erfolgt der Anschluss über die Multisteckdose (Zubehör).

Unterteil an gut zugänglicher, vor Nässe geschützter Stelle mit 2 Schrauben befestigen (darf nicht über 65 °C erwärmt werden).

Deckel der Steuereinheit aufschrauben.

Bei außerhalb des Fahrzeuges montierten Heizungen muss die elektronische Steuereinheit im Fahrzeug-Innenraum gegen Feuchtigkeit und Beschädigung geschützt montiert werden. Im Boden bzw. in der Wand eine Öffnung von Ø 25 mm bohren, Stecker (2) des 20-poligen Kabels von der Steuereinheit abziehen und durch die Öffnung führen. Mit Kabeltülle abdichten. Stecker wieder aufstecken.

In Ausnahmefällen kann die elektronische Steuereinheit mit Schutzkasten für außenliegende Elektronik (Zubehör, Art.-Nr. 39950-00) außerhalb des Fahrzeuges montiert werden.

Elektrischer Anschluss 12 V / 24 V

Elektrische Leitungen, Schalt- und Steuergeräte für Heizgeräte müssen im Fahrzeug so angeordnet sein, dass ihre einwandfreie Funktion unter normalen Betriebsbedingungen nicht beeinträchtigt werden kann. Alle nach außen führenden Leitungen müssen am Durchbruch spritzwasserdicht verlegt sein.

Vor Beginn der Arbeit an elektrischen Teilen muss das Gerät von der Stromversorgung abgeklemmt werden. Ausschalten am Bedienteil reicht nicht!

Bei Elektro-Schweißarbeiten an der Karosserie muss der Geräteanschluss vom Bordnetz getrennt werden.

⚠ Bei Verpolung der Anschlüsse besteht Gefahr von Kabelbrand. Außerdem erlischt jeder Garantie- oder Haftungsanspruch!

ⓘ Das rote Kabel ist Plus, das blaue Minus!

Gerät am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5 – 10 A) mit Kabel 2 x 1,5 mm², bei Längen über 6 m mit Kabel 2 x 2,5 mm² anschließen. Minusleitung an Zentralmasse. Bei direktem Anschluss an die Batterie ist die Plus- und Minusleitung abzusichern. Anschlüsse in Faston, voll isoliert (Kfz-Flachstecksystem 6,3 mm) ausführen.

An die Zuleitung dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden!

ⓘ Bei Verwendung von Netz- bzw. Stromversorgungsgeräten beachten, dass diese eine geregelte Ausgangsspannung zwischen 11 V und 15 V liefern und die Wechselspannungswelligkeit < 1,2 Vss beträgt. Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle empfehlen wir die Ladeautomaten von Truma. Bitte fragen Sie Ihren Händler. Andere Ladegeräte nur mit einer 12 V-Batterie als Puffer verwenden.

Gasanschluss

⚠ Der Betriebsdruck der Gasversorgung 30 mbar muss mit dem Betriebsdruck des Gerätes (siehe Typenschild) übereinstimmen.

Das Gaszuleitungsrohr Ø 8 mm muss mit einer Schneidringverschraubung am Gasanschlussstutzen angeschlossen werden. Beim Festziehen sorgfältig mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten!

Der Gasanschlussstutzen am Gerät darf nicht gekürzt oder verbogen werden.

Vor dem Anschluss an das Gerät sicherstellen, dass die Gasleitungen frei von Schmutz, Spänen u. Ä. sind!

Die Rohrverlegung so wählen, dass das Gerät für Servicearbeiten leicht ausgebaut werden kann.

In der Gaszuleitung ist die Anzahl der Trennstellen in von Personen benutzten Räumen auf die technisch unvermeidbare Anzahl zu begrenzen.

Die Gasanlage muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (in Europa z. B. EN 1949 für Fahrzeuge oder EN ISO 10239 für Boote). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Fahrzeuge oder G 608 für Boote) müssen befolgt werden.

Funktionsprüfung

Nach dem Einbau muss die Dichtigkeit der Gaszuleitung nach der Druckabfallmethode geprüft werden. Eine Prüfbescheinigung (in Deutschland z. B. gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Fahrzeuge oder G 608 für Boote) ist auszustellen.

Anschließend gemäß der Gebrauchsanweisung sämtliche Funktionen des Gerätes prüfen.

Die Gebrauchsanweisung mit ausgefüllter Garantiekarte ist dem Fahrzeughalter auszuhändigen.

ⓘ Das Typenschild der Gebrauchs- und Einbauanweisung entnehmen und an gut sichtbarer, gegen Beschädigungen geschützter Stelle auf die Heizung kleben. Das Jahr der ersten Inbetriebnahme muss auf dem Typenschild angekreuzt werden.

Warnhinweise

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer bzw. Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Safety instructions

The use of upright gas cylinders from which gas is **taken in the gas phase** is mandatory for the operation of gas regulators, gas equipment and gas systems. Gas cylinders from which gas is taken in the liquid phase (e.g. for fork lifts) must not be used, since they would result in damage to the gas system.

If the gas system is leaking or if there is a smell of gas:

– extinguish all naked flames
– do not smoke
– switch off the appliances
– shut off the gas cylinder
– open windows and door
– do not actuate any electrical switches
– have the entire system checked by an expert!

⚠ Repairs may only be carried out by an expert!

A new O-ring must always be installed after dismantling the exhaust duct!

Guarantee claims, warranty claims and acceptance of liability will be ruled out in the event of the following:

– modifications to the unit (including accessories),
– modifications to the exhaust duct and the cowl,
– failure to use original Truma parts as replacement parts and accessories,
– failure to follow the installation and operating instructions.

It also becomes illegal to use the appliance, and in some countries this even makes it illegal to use the vehicle.

The gas supply's operating pressure (30 mbar) must be the same as the unit's operating pressure (see type plate).

Liquid gas systems must comply with the legal provisions of the country in which they are put to use (e.g. for Europe EN 1949 for vehicles and EN ISO 10239 for boats). National directives and regulations (e.g. DVGW worksheet G 607 for vehicles and G 608 for boats in Germany) must be complied with.

In the case of vehicles used for commercial purposes, the respective accident prevention regulations issued by the professional associations are to be adhered to (e.g. for Germany BGV D 34).

The inspection of the gas system is to be repeated every two years by am approved liquid gas specialist (DVFG, TÜV, DEKRA). This is to be confirmed on the corresponding inspection certificate (G 607, G 608, or BGG 935).

The vehicle owner is always responsible for arranging the inspection.

Pressure regulating devices and hoses must be replaced with new ones no more than 10 years after their date of manufacture (every 8 years if used commercially). This is the responsibility of the operator.

Liquid gas equipment must not be used when refuelling, in multi-storey car parks, in garages or on ferries.

During the initial operation of a brand new appliance (or after it has not been used for some time), a slight amount of fumes and smell may be noticed for a short while. This can be remedied by running the heater at maximum output and ensuring adequate room ventilation.

If the burner makes an unusual noise or if the flame lifts off, it is likely that the regulator is faulty and it is essential to have it checked.

Items sensitive to heat (e.g. spray cans) must not be stored in the installation area, since excess temperatures may under certain circumstances be incurred there.

Only pressure control equipment that complies with EN 12864 (in vehicles) and EN ISO 10239 (for boats) with a fixed delivery pressure of 30 mbar must be used for the gas system. The flow rate of the pressure control device must correspond to at least the maximum consumption of all devices installed by the system manufacturer.

We recommend the Truma gas pressure control systems SecuMotion / MonoControl CS for vehicles and the Truma gas pressure control systems DuoComfort / DuoControl CS for dual-cylinder gas systems.

At temperatures of around 0 °C or less the gas pressure regulator and the changeover valve must be operated using the EisEx de-icing system.

Controller connecting hoses that meet national regulations must always be used in the respective country for which the equipment is destined. These hoses must be checked regularly for brittleness. Winter-proof special hoses must always be used if the equipment is operated during the winter.

If the pressure regulator is exposed to weather conditions – especially on trucks – always make sure to protect the regulator using the Truma protective cover (standard accessory in truck attachment kit).

Important operating notes

If the cowl has been placed near or directly beneath an opening window, the device must be equipped with an automatic shut-off device in order to prevent operation with the window open.

The integrity and tight fit of the exhaust gas double duct must be checked regularly, particularly at the end of long trips. Also check the mounting of the appliance and the cowl.

Following a blow-back (misfire) always have the ex-haust gas system checked by an expert!

If appliances are assembled on the outside of the vehicle, regularly check the flexible air ducts for damage. A damaged duct could lead to exhaust gas entering the vehicle.

Always keep the cowl for conducting exhaust gas and supplying combustion air, free from contamination (slush, leaves etc.).

The installed temperature limiter shuts off the gas supply if the appliance becomes too hot. Therefore do not shut the warm air outlets and the opening for the returning circulating air.

If the electronic control p.c.b. is defective, return it well packed. If you fail to do so, guarantee claims shall no longer be valid. Only use original p.c.b. as a spare part!

Directive 2004/78/EC stipulates that a safety shut-off device is required if motor homes are being heated while driving.

The Truma gas pressure control systems SecuMotion / MonoControl CS satisfy these requirements.

ⓘ If **no** safety shut-off device (e.g. for the Truma gas pressure control system SecuMotion / MonoControl CS) has been installed, the gas cylinder needs to be closed when driving and **appropriate signs** must be displayed in the cylinder cupboard and close to the operating part.

The safety shut-off device is also recommended for safety reasons if caravans are being heated while driving.

For conducting the exhaust gas under the floor, the vehicle floor must be sealed tight. There must also be three open sides beneath the vehi-cle floor to ensure unhindered escape of the exhaust gas (snow, aprons etc.).

Instructions for mobile heating appliances

Truma mobile cargo-hold heating units have been approved by the professional associations. They are complete heating appliances which are simply placed in the cargo hold with the cargo as the need arises. The heaters are completely independent and require no external connections of any kind.

Approval covers only original mobile cargo-hold heaters manufactured by Truma. Reproductions by third parties have not been approved! Truma refuses to give any guarantee of safety and correct functioning in respect of a reproduction mobile cargo-hold heater.

The use of the appliance in vehicles used for the transport of hazardous goods is not permitted.

Operating instructions

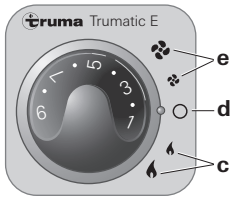
Always observe the operating instructions and "Important operating notes" prior to starting! The vehicle owner is responsible for the correct operation of the appliance!

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you stickers, if necessary.

Control panel with slide switch

a = Slide switch
Heating – Off – Ventilation
b = Slide switch
High setting (large flame symbol)
Low setting (small flame symbol)

Control panel with rotary switch



c = "Heating" rotary switch
High setting (large flame symbol)
Low setting (small flame symbol)
d = "Off" rotary switch
e = "Ventilation" rotary switch
High setting (large symbol)
Low setting (small symbol)

Switching on the Heating

– Remove cowl cap.

– Turn on gas cylinder and open quick-acting valve in the gas supply line.

– Adjust desired room temperature at rotary knob.

– Switching the heating on:

Control panel with slide switch
Set the switch (a) to Heating and switch (b) to the desired output setting.

Control panel with rotary switch
Set the rotary switch to the desired output setting (c).

If the outside temperature is low, switch to high setting.

The Trumatic E heater has been tested and approved for operation, also when the vehicle is moving. The burner with fan assistance guarantees satisfactory operation, even under extremely windy conditions. It may be necessary to observe respective, country-specific regulations for the operation of liquid gas appliances when the vehicle is moving.

Switching on the Ventilation

Control panel with slide switch
Set switch (a) to Ventilation and switch (b) to the desired output setting.

Control panel with rotary switch
Set the rotary switch to the desired output setting (e).

Switching off

Set the slide switch (a) or the rotary switch (d) to the centre. If the appliance is switched off after a heating phase, the fan can continue running in order to make use of the residual heat.

If the appliance is not used for a prolonged period of time, mount the cowl cap, close quick-acting valve in the gas supply line and turn off gas cylinder.

Green LED "Operating"

(under rotary control knob)

When the device is switched on (heating or ventilation), the green LED must light up (the fan is operational). If the LED does **not** shine, check the (main) switch. For this purpose observe respective instructions of the vehicle manufacturer.

During the heating process whilst the flame is burning, the green LED shines twice as brightly. This also makes it possible to determine the instantaneous switching point of the room temperature.

Fuses

The device and control panel fuses are on the electronic control unit on the device.

Device fuse (F1):
3.15 AT – slow – (EN 60127-2-3)

Control panel fuse (F3):
1.6 AT – slow –

The fine-wire fuse must only be replaced by a fuse of the same design.

Red LED "Failure"

In the event of a failure, the red LED shines. Possible causes for the failure can be e.g. no gas, insufficient combustion air, heavily soiled rotor, defective fuse etc.. Deactivate by switching off and then switching on again.

Opening a window to which a window switch is attached and closing it again is the equivalent of switching the equipment off and on again at the control panel (e.g. a fault reset)!

Flash operation indicates that the operating voltage is too low or too high for the appliance (charge battery, if necessary).

In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Disposal

The device must be disposed of in line with the administrative regulations of the respective country in which it is used. National regulations and laws (in Germany, for example, the End-of-life Vehicle Regulation) must be observed.

Accessories

1 Control unit VG 2
for heaters of driver's cabs in tank vehicles, for the transportation of hazardous goods according to ADR (**not** to be used in combination with a time switch).

2 Outside switch AS
for switching the heater on and off from the outside of the vehicle, e.g. for cargo space heaters (available with 4 m or 10 m connecting cables).

3 Acoustic signalling device ASM
gives an acoustic signal in event of a failure.

4 Time switch ZUE
for pre-programming 3 switch-on times within 7 days, including 4 m connecting cable (suitable for 12 V and 24 V vehicle electrical system).

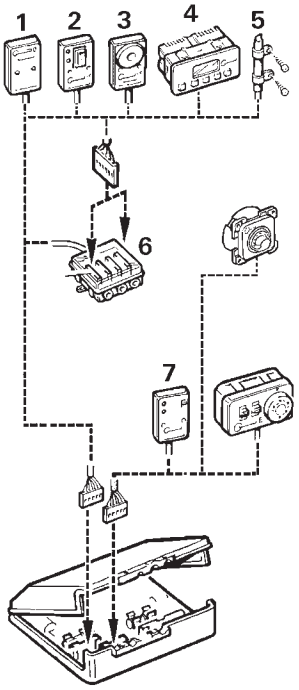
5 Remote sensor
monitors the room temperature independent of the position of the control panel (available with 4 m or 10 m connecting cable).

6 Multiple connector MSD
for connecting several accessories (e.g. time switch and remote sensor).

Extension cable for accessories
Items 1 – 6 of 4 m or 10 m (not illustrated).

7 Direct switch DIS 1
for operating the heater at high setting only, without temperature control (available with 10 m connecting cable). Replaces control panel.

Or **direct fixed temperature switch DFS**
for operating the heater at a fixed temperature (40 °C – 70 °C depending on the version). Replaces the control panel.



All electrical accessories are fitted with a connector and can be connected individually.

Technical data

determined in accordance with EN 624 or Truma test conditions

Type of gas
Liquid gas (propane / butane)
Operating pressure
30 mbar (refer to type plate)
Rated thermal output
3700 W
Gas consumption
150 / 310 g/h
Air flow rate
approx. 70 / 102 m³/h
Current input at 12 V
1.0 / 2.3 A
Current input at 24 V
0.6 / 1.06 A
Standby
0.01 A
Weight E 4000 (E 4000 A)
Heater unit: 8.6 (9.0) kg
Heater unit with peripheral devices: 8.9 (9.3) kg

Declaration of conformity
The device satisfies the requirements of the following EC Directives:

– Gas Equipment Directive 90/396/EEC

– Heating Equipment Directive 2001/56/EC, 2004/78/EC, 2006/119/EC
Type approval number e1 00 0145

– EMC Directive 2004/108/EC

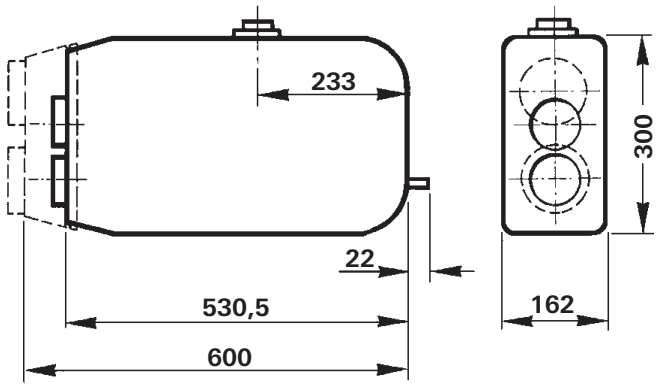
– Noise Suppression in Vehicles 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC
Type approval number e1 03 2605

– End-of-Life Vehicle Directive 2000/53/EC

The following CE Product Ident. No. is available for EU countries: CE-0085AP0232

The right to effect technical modifications is reserved!

Dimensions



All dimensions in mm.

Manufacturer's terms of warranty

1. Case of warranty

The manufacturer grants a warranty for malfunctions in the appliance which are based on material or production faults. In addition to this, the statutory warranty claims against the seller remain valid.

A claim under warranty shall not pertain:

– for parts subject to wear and in cases of natural wear and tear,

– as a result of using components in the units that are not original Truma parts and using unsuitable gas pressure regulators,

– as a consequence of failure to respect Truma instructions for installation and use,

– as a consequence of improper handling,

– as a consequence of improper transport packing.

2. Scope of warranty

The warranty is valid for malfunctions as stated under item 1, which occur within 24 months after conclusion of the purchase agreement between the seller and the final consumer. The manufacturers will make good such defects by subsequent fulfilment, i.e. at their discretion either by repair or replacement. In the event of manufacturers providing service under warranty, the term of the warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the old warranty period shall continue to run. More extensive claims, in particular claims for compensatory damages by purchasers or third parties, shall be excluded. This does not affect the rules of the product liability law.

The manufacturer shall bear the cost of employing the Truma customer service for the removal of a malfunction under warranty – in particular transportation costs, travelling expenses, job and material costs, as long as the service is carried out in Germany. The warranty does not cover customer service work in other countries.

Additional costs based on complicated removal and installation conditions of the appliance (e.g. removal of furniture or parts of the vehicle body) do not come under warranty.

3. Raising the case of warranty

The manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun Strasse 12,
85640 Putzbrunn.

In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com). Any complaints are to be described in detail. In addition, the properly completed guarantee certificate is to be presented, or the factory number of the unit and the date of purchase given.

In order for the manufacturers to be able to determine whether an incident subject to guarantee has occurred, the end user must, at his own risk, bring the device to the manufacturers or send it to them. If there is damage to heaters (heat exchangers), the gas pressure regulator must also be sent back to the factory.

In instances of the device being sent to the works, dispatch is to be effected by freight transport. In cases under guarantee, the works shall bear the transport costs or the costs of delivery and return. If the damage is deemed not to be a warranty case, the manufacturer shall notify the customer and shall specify repair costs which shall not be borne by the manufacturer; in this case, the customer shall also bear the shipping costs.

Trouble-shooting list

Fault	Cause	Rectification
After switching on none of the LEDs are lit.	– No operating voltage.	– Check 12 V / 24 V battery voltage, charge if necessary. – Check all electrical plug connections.
	– Device fuse or vehicle fuse defective.	– Check the unit or vehicle fuse and replace if necessary (see fuses).
The green LED comes on when the unit is switched on but the heater does not operate.	– The temperature setting on the control panel is lower than the room temperature.	– Select higher room temperature at the control panel.
	– Open window above cowl (window switch).	– Close window.
Red LED flashes 1 x per sec.	– Under-voltage range 12 V: 10.9 V – 10.5 V 24 V: 21.8 V – 20.7 V.	– Charge battery!
Red LED flashes 3 x per sec.	– Over-voltage range 12 V: 15.8 V – 16.4 V 24 V: 31.8 V – 33.1 V.	– Check the battery voltage and power supply such as e.g. the charging device.
Approximately 30 seconds after the heater is switched on, the red LED is lit.	– Gas cylinder or quick-closure valve in the gas line is closed.	– Check gas supply and open valves.
	– Combustion air infeed or exhaust outlet is sealed.	– Remove cowl cap. – Inspect openings for contamination (slush, ice, leaves, etc.) and remove contamination if necessary.
After operating for a longer period of time, the heater switches to failure.	– Hot-air outlets blocked.	– Check individual outlet apertures.
	– Recirculated air intake blocked.	– Remove blockage from recirculated air intake.
	– Gas pressure regulator iced up.	– Use regulator heating (EisEx).

If these measures do not remove the failure, please contact the Truma Service Centre.

Installation instructions

The installation and repair of the appliance is only to be carried out by an expert. Read the installation instructions carefully prior to starting work and observe the instructions!

⚠ Non-compliance with installation instructions or incorrect installation can result in endangerment of persons and property.

Intended use

This appliance has been designed for installation in vehicles (mobile homes, caravans, boats, trucks). Other applications are also possible following consultation with Truma.

Installation inside busses (vehicle classes M2 and M3) is not permitted.

Vehicles for class EX/II and EX/III hazardous materials
Combustion heaters for gaseous fuel are not permitted.

Approval

Directive 2004/78/EC stipulates that a safety shut-off device is required if motor homes are being heated while driving. The Truma gas pressure control systems SecuMotion / MonoControl CS satisfy these requirements.

The installation of a safety shut-off device, such as e.g. the gas pressure control system Truma SecuMotion / MonoControl CS with the correct gas installation configuration, means that the operation of a type-approved liquid gas heating system when the vehicle is on the move is approved throughout Europe in accordance with the EC Directive 2001/56/EC.

The safety shut-off device is also recommended for safety reasons if caravans are being heated while driving.

Declaration of conformity
The device satisfies the requirements of the following EC Directives:

– Gas Equipment Directive 90/396/EEC

– Heating Equipment Directive 2001/56/EC, 2004/78/EC, 2006/119/EC
Type approval number e1 00 0145

– EMC Directive 2004/108/EC

– Noise Suppression in Vehicles 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC
Type approval number e1 03 2605

– End-of-Life Vehicle Directive 2000/53/EC

The following CE Product Ident. No. is available for EU countries: CE-0085AP0232

The heater is approved for installation in motor vehicles for transporting passengers (motor caravans in vehicle class M1) that have no more than 8 seats excluding the driver's seat, for trailers (caravans in vehicle class O) and for commercial vehicles (vehicle class N).

The year when the equipment was first taken into operation must be indicated with a check on the type plate.

Regulations

Guarantee claims, warranty claims and acceptance of liability will be ruled out in the event of the following:

– modifications to the unit (including accessories),
– modifications to the exhaust duct and the cowl,
– failure to use original Truma parts as replacement parts and accessories,
– failure to follow the installation and operating instructions.

It also becomes illegal to use the appliance, and in some countries this even makes it illegal to use the vehicle.

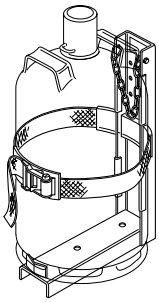
Installation in road vehicles must comply with the legal provisions of the country of use (e.g. for Europe EN 1949 for vehicles). National directives and regulations (e.g. DVGW worksheet G 607 for vehicles and G 608 for boats in Germany) must be complied with.

In the case of vehicles used for commercial purposes, the respective accident prevention regulations issued by the professional associations are to be adhered to (e.g. for Germany BGV D 34).

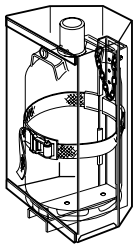
For further details on the rules and regulations in the respective country of desig-nation, please contact our agencies abroad (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Notes on the installation in commercial vehicles

The TÜV-tested cylinder holder (part no. 39742-00) is a constituent of the type approval for Trumatic E heaters in accordance with heater directive 2001/56/EC. Here it is stated that 2 gas cylinders with a contents of max. 15 kg can be connected and used for operating the heaters while the vehicle is moving. For the protection of the cylinder valve and the gas pressure regulator, just the protective cover provided with the cylinder bracket is required.



For protection against theft or for reasons of appearance, the gas cylinder can also be concealed using the lockable cylinder cabinet (part no. 39010-21100). The cabinet is bolted with the cylinder bracket to the vehicle frame.



When installing the heater in special vehicles (e.g. vehicles for transporting hazardous goods), the respective regulations for such vehicles must be observed.

Notes on installation in driver's cab

In the case of heating systems where the waste gas is guided below the vehicle floor, the waste gas cowl outlet must be attached up to the side or rear edge of the driver's cab or the vehicle. Steps must be taken to ensure that no waste gases can enter the inside of the vehicle (e.g. from below through the vehicle floor).

Model-related assembly instructions can be obtained from Truma.

In Germany, for tank vehicles carrying hazardous goods in the field of application covered by the ADR, the appliance is only approved with the Truma control unit.

Assembly instructions for permanently mounted trunk compartment heating systems

Please observe the Truma assembly instructions "Additional truck heating systems" and "Trunk compartment heating system E 4000 A" when using as a truck compartment heating system.

In the case of vehicles used for commercial purposes, the respective accident prevention regulations issued by the professional associations are to be adhered to (e.g. for Germany BGV D 34).

The assembly instructions "Trunk compartment heating system E 4000 A" includes a form for the required "Confirmation of installation by a specialist company".

Notes on installation in boats

Installation in boats must comply with the legal provisions of the country of use (e.g. EN ISO 10239). National specifications and regulations (in Germany, for example, DVGW Worksheet G 608) must be respected.

The "Guidelines for the Construction, Installation, Testing and Operation of Liquid Gas Systems for Household Purposes on Inland Waterways" (BGR 146) must be complied with in Germany. According to these guidelines the liquid gas system must be installed by an engineer who has been approved by the inland waterways employer's liability associations and tested by experts belonging to these employer's liability insurance associations.

In other countries always observe the respectively valid regulations.

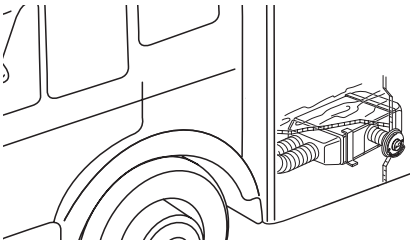
For further notes on installation, refer to the assembly instructions for the Trumatic E boat heater.

Choice of location

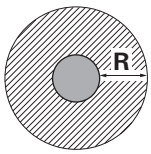
Always install the appliance and its exhaust duct in such a way that it is always easily accessible for service work and can be removed and installed easily.

For evenly distributed heating, the installation of the appliance should be as much in the **centre** of the vehicle as possible (or under the vehicle), and in such a way that the air distribution ducts can be routed with approximately the same length.

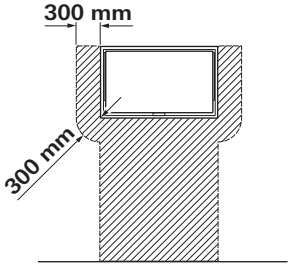
Cowls must always be fitted to prevent any waste gases entering the inside of the vehicle. The waste gas must always be guided to at least a side wall.



The wall cowl must be attached so that no tank supports or tank ventilation openings are found within 500 mm (R). In addition, no air discharge apertures for the living area or window openings may be located with 300 mm (R) of it.



When fitting the cowl within the marked area below or next to a window that must be open, an electrical window switch (part no. 34000-85800) must be installed. The gas unit must automatically switch itself off using the Truma automatic shut-off facility if the window is opened (Accessories, part no. 39050-00800).



Exhaust duct

Trumatic E 4000 (A) heaters with wall or roof cowl must be installed only with Truma exhaust duct AA 3 (part no. 39320-00) – or Truma high-quality steel exhaust duct AEM 3 (part no. 39360-00) for boats – and air intake duct ZR (part no. 39580-00), because the appliances have only been tested and approved with these ducts.

New O-rings must installed each time the appliance has been dismantled.

Permitted duct lengths

1. **Inside installation with wall cowl**
   (see installation variant 1, page 2):

– **Duct lengths up to max. 30 cm** can be laid horizontally or with a downward slope up to 5 cm.

– **Duct lengths of up to max. 100 cm** must be laid with an upward slope of at east 5 cm to the wall cowl.

2. **Inside installation with roof cowl**
   (see installation variant 2, page 2):

– **Duct lengths of up to max. 200 cm** must be routed upwards at an angle of at least 45 degrees.

3. **Under floor installation with wall cowl**
   (see installation variant 4, page 2):

– **Duct lengths of up to 30 cm** can be laid horizontally or with a downward slope of up to 5 cm. Ducts must also be protected against damage from flying stones.

Inside installation with wall cowl set

See installation variant Fig. 1 (page 2)

Installation of wall cowl

Install wall cowl (arrow pointing up) on an even surface around which wind can flow from all sides. Drill an opening of 83 mm diameter (pack wood into any hollow spaces in the area of the cowl opening). Use the enclosed rubber seal (8) for sealing. In the event of structured surfaces coat with plastic body sealant – do not use silicone!

Slide clamp (7) over the ducts prior to passing the exhaust double duct through the opening.

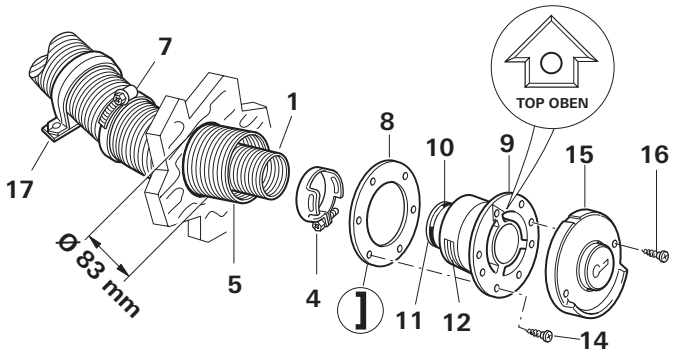
Slide rubber seal (8 – **smooth side toward cowl, sealing lips toward wall)** and clip (4) onto inner section of cowl (9). Press together end of exhaust duct (1) so that winding touches winding, and slide over O-ring (10) onto the connection fitting (11 – bend pointing up).

Slide holes of clip (4) onto pins of muff (11 – screw facing downwards) and screw in place. Slide combustion air intake duct (5) on the serrated connection fitting (12).

Fasten cowl inner part (9) with 6 self-tapping screws (14), mount cowl outer part (15) and fasten with 2 screws (16).

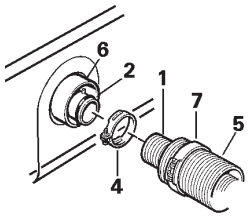
Fasten combustion air intake duct with clamp (7), from the inside, on the connection fitting (12).

Fasten cowl double duct to the wall with at least one clamp ZRS (17).



Double cowl duct connection to the heating appliance

Slide clip (7) over the pipes. First compress the exhaust duct (1) so that the coil windings are pressed against each other. Slide the clamp (4) over the exhaust duct (1). Slide the exhaust duct onto the connection fitting (2) over the O-ring. Engage the clamp (4) and screw tight. Secure the air intake duct (5) on the connection fitting (6) with clamp (7).



Inside installation with roof cowl set

See installation variant Fig. 2 (page 2).

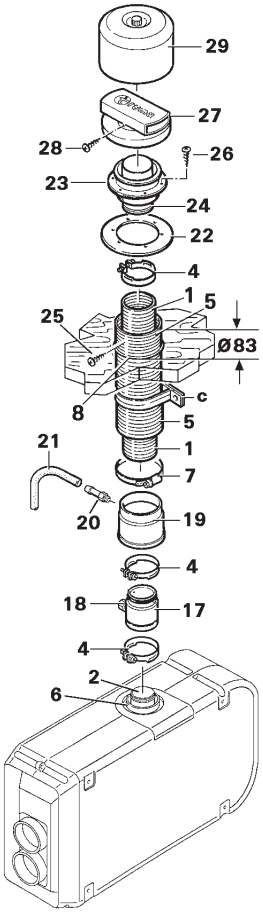
Install roof cowl on a surface which is as straight as possible, with wind flow from all sides. From the appliance to the cowl it must be possible to have a direct duct route rising over the entire duct length (max. 2 m)!

Assembling the condensate trap

A condensate trap has to be installed between the heater and the double duct to allow condensation water and rain water to drain away.

⚠ The exhaust gas double duct must not sag – the condensate trap must be the lowest point!

Fully open the clamp (4) and slide over the O-ring onto the exhaust gas connection fitting (2). Slide the exhaust coupling (17) over the O-ring onto the exhaust gas connection fitting (2 – if the condensate trap is installed on a level with the heater, the drain (18) must be facing down). Engage the clamp (4) and screw tight. Tighten the drain (18).



Assembling the roof cowl

Drill a hole (8) with diameter 83 mm (any hollow compartments in the vicinity of the cowl hole should be lined with wood). Seal with rubber seal supplied (22). Coat textured surfaces with a plastic coachwork sealing agent (not silicon).

If the roof cowl is relatively thick, first connect the exhaust gas double duct from the outside onto the cowl. Slide the rubber seal (22) and clamp (4) onto the inner cowl section (23). First compress the exhaust duct (1) so that the coil windings are pressed against each other, then slide over the O-ring onto the connection fitting (24). Engage the clamp (4) and screw tight.

Slide the air intake duct (5) onto the serrated connection fitting and secure with the black screw (25).

Fasten the cowl section (23) with 6 bolts (26). Mount cowl roof (27) and secure using 2 bolts (28).

⚠ The exhaust vents in the cowl roof must face at right-angles to the direction of travel.

Always keep the cap (29) on when the heater is not operating.

Double duct connection to the heating appliance

Press end of exhaust duct (1) together so that winding touches winding. Slide clamp (4) over exhaust duct (1). Pass the exhaust duct (1) via the O-ring and fit it to the exhaust coupling (17). Engage the exhaust duct tightener (4) onto the exhaust coupling (17) and secure. Take the connection fitting (19) with the wide side over the exhaust duct and slide it firmly onto the air connection fitting (6) on the heating unit. Line up the opening in the connection fitting (19) with the drain (18). Screw in and tighten connection fitting (20).

Slide the air intake duct (5) firmly onto the connection fitting (19) and fasten with duct clamp (7).

Drill a 10 mm diameter opening in the vehicle floor for the condensate hose (21). Fasten the condensate hose onto the connection fitting (20) and pass it through the opening.

⚠ Due to the risk of frost in winter, the hose should not project more than 2 cm below the vehicle floor!

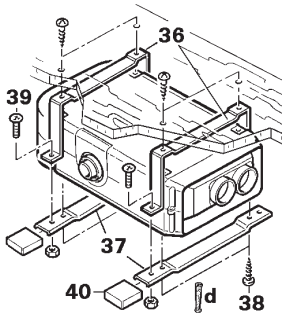
Under-floor assembly with wall cowl kit

Refer to installation variant Fig. 4 (page 2).

Cowls must always be fitted to prevent any waste gases entering the inside of the vehicle. The waste gas must always be guided to at least a side wall (see “Choice of location”).

Fastening the heating appliance

Assemble with the aid of the asembly mount. Fasten both mounts (36) securely and firmly to the vehicle with through bolts not less than M5 in size. Fasten the U-beam (37) to the outside of the heater with the bolts supplied (38). Fasten the heater with 4 M6 x 10 bolts (39) and self-locking nuts. Fasten two protective caps (40) to the outside of the vehicle.



In order to drain condensation water, drill a hole 8 mm in diameter at the lowest point in the heater casing some 20 mm from the edge. Ensure that the drill does not penetrate more than 10 mm in order to prevent damage to any internal components. Insert the rubber grommet (d) supplied (it extends about 4 cm downwards).

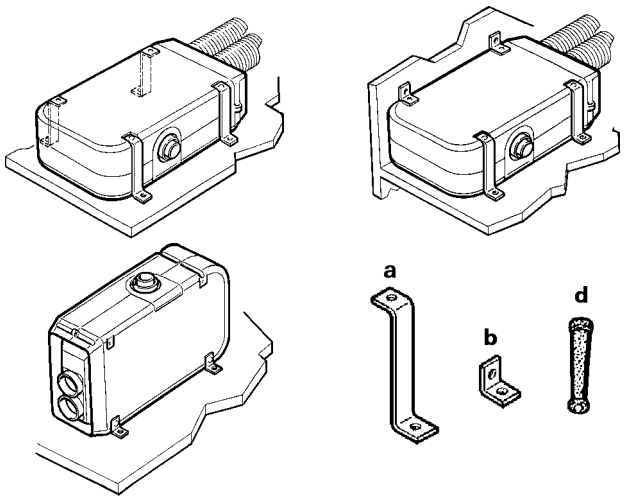
Outside assembly with cowl pipes

See installation variant Picture 3 (page 2) and the Truma assembly instructions “Additional truck heating systems” and “Trunk compartment heating system E 4000 A”.

Fastening the heating appliance

Inside installation with wall cowl or roof cowl

Depending on the installation site, bolt the heating appliance securely with the fastening straps (a) or angle pieces (b) supplied.

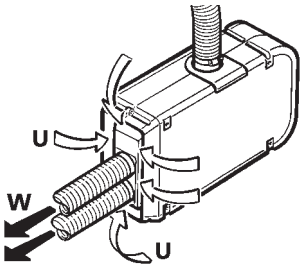


Warm air distribution and circulating air return with interior installation

Warm air distribution

Warm air suction apertures must be arranged in such a way that no exhaust gases from the engine or the heating device can be drawn in. It must be ensured by means of construction design that the heating air introduced into the vehicle is not polluted (e.g. by oil vapour). This is achieved, for example, with air heaters with circulating air operation, both for interior installations and for external installations. (In heaters with fresh air operation the fresh air is not to come from the engine compartment, from the vicinity of the exhaust or the exhaust outlet of the heater.)

The warm air (W) is expelled from 2 vents, either directly or via a warm air duct VR 72 (diameter 72 mm).



From the appliance to the first air outlet install only VR 72 duct (72 mm diameter) with a maximum length of approx. 1.5 m. To prevent overheating, **the first air outlet** must be **non-sealable** (swivelling vent SCW 2, end support EN-O). ÜR duct 65 mm diameter) can also be laid after the first air outlet. Hot air ducts whose surface temperature exceeds 80 °C (especially as far as the first air outlet in the case of the E 4000) must be protected from contact by cladding with a duct insulator (such as Truma I 80). Secure all duct connections with self-tapping screws. Fasten ducts with clamps.

The warm air system is designed for each type of vehicle individually, on a modular basis. There is an extensive accessories program available (refer to brochure). Diagrams with optimum installation suggestions for warm air systems in all of the most popular motor home models can be requested free of charge via the Truma service centre.

Circulating air return

The circulating air (U) is sucked directly back into the appliance.

If the heating appliance is installed in a stowage compartment or similar, make an appropriately sized opening (approx, 200 cm^2) for circulating air feedback.

⚠ Do not block air ducts to heating appliance!

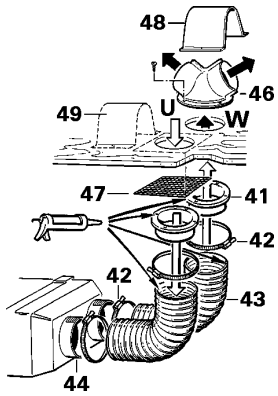
Warm air supply and circulating air return with outside assembly

Refer to installation variants Fig. 3 + 4 (Page 2).

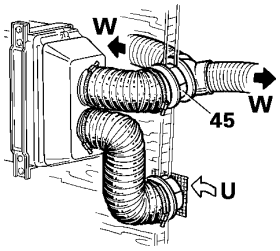
The warm air duct and recirculating air duct between the heater and the vehicle – especially in the area prone to stone demage – must be made from flexible LF air ducting or, in the protection zone, from LI air ducting (106 mm in diameter).

A protective casing over the entire heater system protects it against damage and weather conditions and simultaneously serves as insulation.

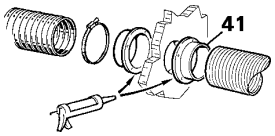
Drill two openings with a diameter of 100 mm. Apply sealing agent to flange of both connector fittings (41) and bolt to the openings on the outside. Place the grid (47) in the recirculating air duct between the suction connection fitting and the vehicle wall. Thread LFS wire clamps (42) onto the air ducts (43). Slide the air ducts over the heater connection fittings (44) and the connector fittings (41) and fasten them with the LFS wire clamps (42). Seal the joints with silicon paste.



Seal hollow double walls around the air duct by putting two rolled sheet metal strips (45) or lengths of pipe between 97 an 100 mm in diameter into the openings.



The warm air can be extended inside the vehicle using LI air duct (diameter 106 mm). To connect the air duct, fasten another connection fitting (41) into the opening. The two connector fittings can be bolted together through the wall.



If you wish the warm air to be diffused inside the vehicle, an air diffuser (46) can be fitted over the warm air duct (W) with 4 bolts.

⚠ Do not close off or restrict the opening for the recirculating air duct!

The air diffuser (46) has 2 connections for VR 72 duct (72 mm diameter), neither of which must be closed off. The protective metal sheet supplied (48) acts as a heat shield and must be securely fastened over the air diffuser (46). Stowage protection can be provided in the form of another protective metal sheet (49) fastened over the opening for the recirculating air duct (Accessory, part no. 39010-11500).

The warm air system is designed for each type of vehicle individually, on a modular basis. There is an extensive accessories program available (refer to brochure). Diagrams with optimum installation suggestions for warm air systems in all of the most popular motor home models can be requested free of charge via the Truma service centre.

Fitting the control panel

When using control panels which are specific to the vehicle or manufacturer, the electrical connection must be effected in accordance with Truma interface specifications. Any modification made to the Truma components pertaining to this will lead to the cancellation of the guarantee and to the exclusion of any claims for liability. The installer (manufacturer) is responsible for providing operating instructions for the user as well as for the labelling of the control panels!

When selecting the location, take note that the control panels must not be subjected to any direct radiant heat. Length of the connection cable 4 m or 10 m.

If installation is only possible behind curtains or in similar locations with temperature fluctuations, a remote sensor for the ambient temperature must be used (Accessories).

Installing the control panel with rotary switch

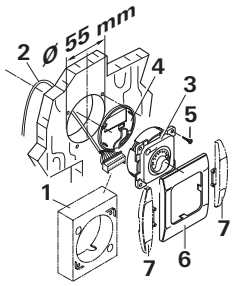
If flush mounting is not possible, Truma will supply an on-surface frame (1 – part no. 40000-52600) as an accessory on request.

Drill a hole 55 mm in diameter.

Plug the control panel cable (2) into the control panel (3) and then fit the rear cover cap (4) as a stress-relieving device.

Push the cable through to the rear and lay it to the electronic control unit.

Secure the control panel with four screws (5) and fit the cover frame (6) in place.



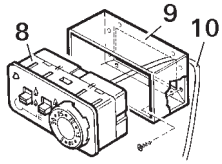
Truma offers side parts (7) in eight different colors for finishing the cover frames (6) in a visually pleasing way. Please ask your dealer.

Installing the control panel with slide switch

For existing installation sections.

Remove the cover screen from the installation section.

Plug the control panel cable (10) into the control panel (8), feed it to the rear through the installation section, and lay it to the electronic control unit.



Push the control panel (8) in until the front face is flush with the surface.

If there is no installation section present, the control panel can be fitted with the flush-fitting installation frame provided.

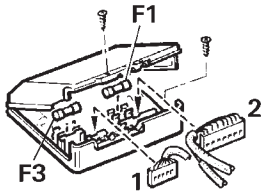
If flush mounting is not possible, Truma will supply an on-surface frame (part no. 39050-11600) as an accessory on request.

Fitting the electronic control unit

Unscrew the cover of the control unit.

The plug on the electronic control unit should only be withdrawn or plugged in if the supply voltage had been disconnected beforehand. Pull the plug out straight!

Insert the plug on the control panel cable (1) as shown in the diagram onto the red terminal strip of the control unit.



If a timer switch or a fine sensor is fitted, its plug is to be inserted on the red terminal strip. If several accessory components are being used at the same time, connection is effected via the multiple socket (Accessory).

Secure the lower part with two screws at an easily accessible location, protected against moisture (must not be heated to above 65 °C).

Screw the cover of the control unit into place.

If the appliance is assembled on the outside of the vehicle, the electronic control unit must be installed inside the vehicle, where it is protected against moisture and dam-age. Drill an opening of 25 mm diameter in the floor or wall, disconnect connector (2) of 20-pin cable form the control unit and pass through the opening. Seal with cable grommet. Re-insert connector.

In special cases, the electronic control unit can be assembled on the outside of the vehicle, in a protective box, for the electronics on the outside (accessory, part no. 39950-00).

Electrical connection 12 V / 24 V

Electric cables, switching units and control units for heaters must be arranged in the vehicle in such a way that their satisfactory operation cannot be adversely affected under normal operating con-ditions. All cables leading to the outside must be splash proof at the leadthrough opening.

Prior to working on electric components the appliance must be disconnected from the power supply. Switching off at the control panel is not sufficient!

When carrying out electric welding work on the body the appliance connection must be disconnected from the vehicle electrical system.

If the connections are transposed there is a risk of cable burning. This also rules out any guarantee or liability claims!

The red cable is positive, the blue cable is negative!

Connect the appliance to the fused vehicle electrical system (central electrical system 5 – 10 A) using the 2 x 1.5 mm² cable, for lengths over 6 m use 2 x 2.5 mm² cable. Negative cable to central ground. For direct connection to the battery the positive and negative cable must be fused. Connections in Faston terminals, fully insulated (motor vehicle flat connector system, 6.3 mm).

Do not connect any other consumers to the supply line!

When power packs or power supply units are being used, note that the output voltage is between 11 V and 15 V and the alternating current ripple is < 1.2 Vpp. We recommend the automatic chargers from Truma for the different applications. Please ask your dealer. Other chargers may be used only with a 12 V battery as a buffer.

Gas connection

The gas supply's operating pressure (30 mbar) must be the same as the unit's operating pressure (see type plate).

The 8 mm diameter gas supply pipe must be attached to the connecting piece with a cutting ring connection. Carefully counterhold with another spanner when tightening!

The gas connection fitting on the appliance is not to be shortened or bent.

Prior to connecting the appliance make sure that the gas lines are free from dirt, chips and such!

Choose to route the pipes in a way that will facilitate removing the unit for service tasks.

Keep the number of parting connections in the gas supply line in rooms frequented by people to a technically feasible minimum.

The gas system must accord with the technical and administrative provisions of the individual country of use (in Europe, for example, EN 1949 for motor vehicles or EN ISO 10239 for boats). National regulations and rulings (in Germany, for example, the DVGW worksheet G 607 for motor vehicles or G 608 for boats) must be respected.

Function check

After installation, the gas feed line must be tested for tightness by the pressure-drop method. A test certificate (in Germany, for example, in accordance with DVGW Worksheet G 607 for motor vehicles or G 608 for boats) is to be issued.

All equipment functions must be tested in accordance with the user manual after installation.

The operating instructions and completed guarantee card are to be given to the owner of the vehicle.

Remove the type plate from the operating and installation instructions and affix it at a position on the heater which is clearly visible and well protected against damage. The year of initial operation must be marked on the type plate.

Warning information

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you stickers, if necessary.

Informations concernant la sécurité

Pour le fonctionnement de détendeurs, appareils à gaz ou installations de gaz, l'utilisation de bouteilles de gaz debout à partir desquelles du gaz en **phase gazeuse** est prélevé est obligatoire. Les bouteilles de gaz à partir desquelles du gaz en phase liquide est prélevé (par exemple pour des élévateurs) sont interdites pour l'exploitation car elles provoquent une détérioration de l'installation de gaz.

En cas de fuite de l'installation à gaz ou en cas d'odeur de gaz :
– éteindre toutes flammes directes
– ne pas fumer
– éteindre les appareils
– fermer le robinet de la bouteille
– ouvrir fenêtres et porte
– ne pas actionner de commutateurs électriques
– faire vérifier toute l'installation par un spécialiste !

⚠ Les réparations ne doivent être effectuées que par un spécialiste !

Après un démontage du tuyau d'évacuation des gaz brûlés, il faut toujours monter un joint torique neuf !

Les actions suivantes en particulier invalident les droits à garantie et entraînent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi :

– modifications apportées à l'appareil (y compris accessoires) ;
– modifications apportées au guidage des gaz brûlés et à la cheminée ;
– utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que des pièces originales Truma ;
– non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi.

En outre, l'autorisation d'utiliser l'appareil est annulée et entraîne dans de nombreux pays l'annulation de l'autorisation pour tout le véhicule.

La pression de service de l'alimentation en gaz de 30 mbars doit concorder avec la pression de service de l'appareil (voir la plaque signalétique).

Les installations de gaz liquéfié doivent satisfaire aux dispositions techniques et administratives du pays d'utilisation (en Europe par ex. EN 1949 pour les véhicules ou EN ISO 10239 pour les bateaux). Les directives et réglementations nationales (en Allemagne par exemple, fiche de travail DVGW G 607 pour les véhicules ou G 608 pour les bateaux) doivent être respectées.

En ce qui concerne les véhicules à usage professionnel, il convient de respecter les prescriptions correspondantes de prévention des accidents des caisses de prévoyance contre les accidents (en Allemagne par ex. BGV D 34).

Le contrôle des installations de gaz doit être réitéré tous les 2 ans par un expert en gaz liquide (DVFG – association allemande du gaz liquide, TÜV-centre d'essais techniques, DEKRA – association allemande de surveillance des véhicules à moteur). Cette vérification doit être confirmée sur le certificat de contrôle correspondant (G 607, G 608 ou BGG 935).

Le propriétaire du véhicule est responsable pour que le contrôle ait effectivement lieu.

Les détendeurs et les tuyaux doivent être remplacés à neuf au plus tard 10 ans après la date de fabrication (8 ans en cas d'utilisation professionnelle). La responsabilité incombe à l'exploitant.

Les appareils à gaz liquéfié ne doivent pas être utilisés lorsqu'on fait de l'essence dans des parkings, des garages ou sur des ferries.

Lors de la première mise en service d'un appareil neuf venant directement de l'usine (ou après un temps de repos relativement long), on peut observer un dégagement passager d'une légère fumée ou d'une odeur particulière. Il est alors conseillé de faire marcher l'appareil à la puissance maximum et de veiller à bien aérer la pièce.

Un bruit de combustion inhabituel ou un décollage de la flamme sont l'indice d'un défaut du détendeur et rendent nécessaire un contrôle de ce dernier.

Les objets sensibles à la chaleur (p. ex. bombes aérosol) ne doivent pas être stockés dans la zone d'intégration du chauffage car celle-ci peut le cas échéant être sujette à des températures élevées.

Pour l'installation de gaz, utiliser uniquement des dispositifs de régulation de gaz conformes à EN 12864 (dans les véhicules) ou EN ISO 10239 (pour les bateaux) avec une pression de sortie fixe de 30 mbars. Le débit du dispositif de régulation de la pression doit correspondre au minimum à la consommation maximum de tous les appareils intégrés par le fabricant de l'installation.

Pour les véhicules, nous conseillons les systèmes de détendeurs gaz Truma SecuMotion / MonoControl CS ainsi que pour le système gaz à deux bouteilles, les systèmes de détendeurs gaz Truma DuoComfort / Duo Control CS.

En cas de températures autour de 0 °C et moins, le détendeur ou la soupape de commutation doivent être exploités avec le chauffage de détendeur « EisEx ».

Utiliser exclusivement des tuyaux de raccordement des régulateurs satisfaisant aux exigences du pays. Contrôler régulièrement ceux-ci au niveau de la fragilité. Pour une utilisation en hiver, utiliser uniquement des tuyaux spéciaux résistants au gel.

Si le détendeur est soumis aux influences atmosphériques, en particulier sur des camions, il faut toujours le protéger par le capot Truma (cet accessoire est compris dans le kit de montage sur camion).

Instructions d'emploi importantes

Si la cheminée a été placée à proximité ou directement au-dessous d'une fenêtre à ouvrir, l'appareil doit être muni d'un dispositif de commutation autonome afin d'empêcher un fonctionnement lorsque la fenêtre est ouverte.

Contrôler régulièrement – en particulier après un long parcours – le bon état et le bon serrage des raccordements du double tuyau de cheminée, de même que la fixation de l'appareil et de la cheminée.

Après une déflagration (défaut d'allumage), faire vérifier les conduits d'évacuation des gaz brûlés par un spécialiste !

Si le chauffage est monté en dehors du véhicule, il faut vérifier régulièrement que les gaines d'air flexibles ne sont pas endommagées. Une gaine endommagée peut causer le cas échéant, une intrusion de gaz brûlés dans l'habitacle.

La cheminée d'évacuation des gaz brûlés et d'aspiration de l'air de combustion doit toujours être dégagée. La nettoyer des impuretés (neige, feuilles mortes, etc.).

Le limitateur de température intégré coupe l'alimentation en gaz si l'appareil tend à devenir trop chaud. Pour cette raison, ne pas obstruer les sorties d'air chaud ni les orifices de recyclage de l'air ambiant.

En cas de défaut de l'électronique, nous retourner la platine dans un récipient bien capitonné. En cas de non-observation, perte de la garantie ! Comme pièce de re-change, n'utiliser que la platine d'origine.

La directive 2004/78/CE prescrit un dispositif d'arrêt de sécurité pour le chauffage des camping-cars pendant le trajet.

Les systèmes de détendeurs gaz Truma SecuMotion / MonoControl CS remplissent cette exigence.

Lorsqu'**aucun** dispositif d'arrêt de sécurité (par ex. comme dans les détendeurs Truma SecuMotion / MonoControl CS) n'est installé, la bouteille de gaz doit être fermée durant la conduite et des **plaques d'avertissement** doivent être installées dans l'armoire à bouteilles et à proximité de la pièce de commande.

Par sécurité, nous recommandons également le dispositif d'arrêt de sécurité pour le chauffage des caravanes pendant le trajet.

Si les gaz brûlés sont éva-cués sous le plancher du véhicule, ce dernier doit être étanche. En outre, trois côtés au moins sous le plancher du véhicule doivent être dégagés, pour assurer une éva-cuation des gaz brûlés sans entrave (neige, jupes atérales, etc.).

Remarques concernant les installations de chauffage mobiles

Les chauffages agréés par les associations professionnelles d'assurance accident sont les chauffages Truma mobiles de compartiment de chargement. Il s'agit d'installations de chauffage complètes qui sont chargées tout simplement dans le compartiment de chargement avec la marchandise. Ces unités sont totalement indépendantes et ne nécessitent aucun branchement extérieur.

L'agrément porte exclusivement sur les chauffages de compartiment de chargement fabriqués d'origine par Truma. Des copies exécutées par des tiers ne sont pas agréées ! Truma décline toute garantie de sécurité et de bon fonctionnement pour une copie de ses chauffages mobiles de compartiment de chargement.

L'utilisation dans des véhicules servant au transport de matières dangereuses n'est pas autorisé.

Mode d'emploi

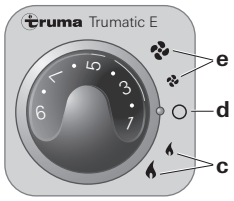
Avant la mise en service, observer impérativement le mode d'emploi et les « Instructions d'emploi importantes » ! Il incombe au détenteur du véhicule de veiller à ce que l'appareil puisse être conduit de façon conforme !

L'équipementier ou le détenteur du véhicule est tenu d'apposer la plaque autocollante jaune jointe à l'appareil et portant les avertissements en un endroit bien visible de chaque utilisateur (par ex. sur la porte de la penderie) ! Le cas échéant, réclamer la plaque auprès de Truma.

Pièce de commande avec commutateur à curseur

a = Commutateur à curseur
Chauffage – Arrêt – Ventilation
b = Commutateur à curseur
Pleine charge (symbole grande flamme)
Charge partielle (symbole petite flamme)

Pièce de commande avec commutateur rotatif



c = Commutateur rotatif « Chauffage »
Pleine charge (symbole grande flamme)
Charge partielle (symbole petite flamme)
d = Commutateur rotatif « Arrêt »
e = Commutateur rotatif « Ventilation »
Pleine charge (grand symbole)
Charge partielle (petit symbole)

Mise en service chauffage

– Retirer le cache de cheminée.

– Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz et le robinet à fermeture rapide dans la conduite d'alimentation en gaz.

– Régler la température am-biante désirée sur le bouton de réglage.

– Activation du chauffage :

Pièce de commande avec commutateur à curseur
positionner le commutateur (a) sur « chauffer » et le commutateur (b) sur la puissance souhaitée.

Pièce de commande avec commutateur rotatif
positionner le commutateur rotatif (c) sur la puissance souhaitée.

Si la température extérieure est très basse, faire démarrer le chauffage à pleine puissance.

Le chauffage Trumatic E est contrôlé et agréé pour une utilisation, même en marche. Le brûleur assisté par soufflante garantit un parfait fonctionnement, même par les plus grands vents. Le cas échéant, il faut tenir compte des restrictions nationales concernant l'utilisation d'appareils à gaz liquéfié pendant la marche.

Mise en service ventilation

Pièce de commande avec commutateur à curseur
positionner le commutateur (a) sur « ventilation » et le commutateur (b) sur la puissance souhaitée.

Pièce de commande avec commutateur rotatif
positionner le commutateur rotatif (e) sur la puissance souhaitée.

Arrêt

Positionner le commutateur à curseur (a) et / ou le commutateur rotatif (d) au centre. Si on coupe le chauffage après une période de fonctionnement, le ventilateur peut continuer de tourner pour exploiter la chaleur restante.

En cas d'arrêt prolongé, mettre en place le cache de cheminée, fermer le robinet à fermeture rapide dans la conduite d'alimentation en gaz et fermer le robinet de la bouteille.

DEL verte « route »

(sous le bouton de réglage)

Lorsque l'appareil est en marche (chauffage ou ventilation), la DEL verte doit s'allumer (la soufflerie est en marche). Si la DEL **ne s'allume pas,** contrôler le commutateur (principal). Ce faisant, observer la notice du constructeur du véhicule.

Lors du chauffage, lorsque la flamme brûle, la puissance lumineuse de la DEL verte double. On peut ainsi déterminer l'instant d'allumage correspondant à la température ambiante.

Fusibles

Le fusible d'appareil ainsi que le fusible de la pièce de commande se trouvent sur l'unité de commande électronique de l'appareil.

Fusible d'appareil (F1) :
3,15 AT – à action retardée – (EN 60127-2-3)

Fusible de pièce de commande (F3) :
1,6 AT – à action retardée –

Le fusible ne doit être remplacé que par un fusible de construction identique.

DEL rouge « panne »

En cas de panne, la DEL rouge s'allume. Les causes peuvent être par ex. un manque de gaz, un manque d'air de combustion, un ventilateur fortement encrassé, le grillage d'un fusible, etc. Le réarmement s'effectue par arrêt et remise en marche du système.

Une ouverture de la fenêtre équipée d'un commutateur de fenêtre suivie de sa fermeture correspond à un arrêt / marche sur la pièce de commande (par exemple en cas de réinitialisation après une panne).

Un **clignotement** est le signe d'une tension de service insuffisante ou excessive (recharger la batterie si nécessaire).

En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Élimination

Le chauffage au gaz liquéfié doit être éliminé conformément aux dispositions administratives du pays d'utilisation concerné. Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées (en Allemagne, il s'agit par exemple du décret sur les véhicules hors d'usage).

Accessoires

1 Contacteur série VG 2
pour chauffages de cabine de poids lourd transporteurs de marchandises dangereuses selon ADR (**ne doit pas** être utilisé avec une minuterie).

2 Interrupteur extérieur AS
pour allumer et éteindre le chauffage de l'extérieur du véhicule, par ex. pour chauffage du compartiment de chargement (livrable avec câble de raccordement de 4 m ou 10 m).

3 Indicateur de panne sonore ASM
émet un signal sonore en cas de défaut.

4 Minuterie ZUE
pour la programmation de 3 instants d'allumage en l'espace de 7 jours, complète avec câble de raccordement de 4 m (convient pour réseaux de bord à 12 V et 24 V).

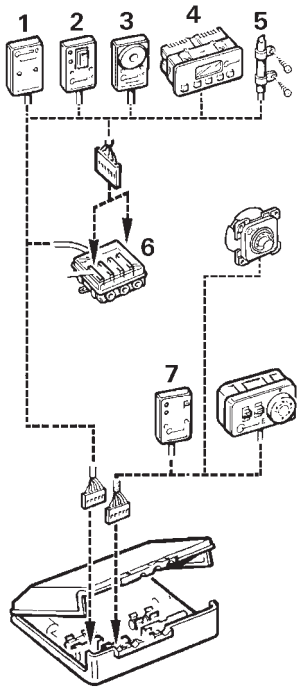
5 Télésonde
Surveille la température ambiante indépendamment du réglage de la pièce de commande (livrable avec câble de raccordement de 4 m ou 10 m).

6 Prise de courant multiple MSD
pour le branchement de plusieurs accessoires (par ex. minuterie et télésonde).

Rallonge de câble pour accessoires
références 1 – 6 de 4 m ou 10 m (sans illustration).

7 Interrupteur direct DIS 1
pour utilisation du chauffage à pleine puissance seulement, sans régulation de température (livrable avec câble de raccordement de 10 m). Remplace la pièce de commande.

Ou **interrupteur direct à température fixe DFS**
pour utilisation du chauffage avec une température réglée à demeure (40 °C – 70 °C selon la version). Remplace la pièce de commande.



Tous les composants électri-ques sont dotés de fiches et peuvent être branchés indépendamment.

Caractéristiques techniques

établies selon la norme EN 624 et les conditions de contrôle Truma

Nature du gaz
gaz liquéfié (propane / butane)
Pression de service
30 mbar (voir la plaque signalétique)
Puissance de chauffage nominale
3700 W
Consommation de gaz
150 / 310 g/h
Débit d'air
env. 70 / 102 m³/h
Consommation de courant sous 12 V
1,0 / 2,3 A
Consommation de courant sous 24 V
0,6 / 1,06 A
Consommation de courant au repos
0,01 A
Poids E 4000 (E 4000 A)
Appareil de chauffage : 8,6 (9,0) kg
Appareil de chauffage avec périphérie : 8,9 (9,3) kg

Déclaration de conformité
Cet appareil est conforme aux exigences des directives CE suivantes :

– directive sur les appareils à gaz 90/396/CEE

– directive sur les appareils de chauffage 2001/56/CE, 2004/78/CE, 2006/119/CE
numéro d'homologation e1 00 0145

– directive CEM 2004/108/CE

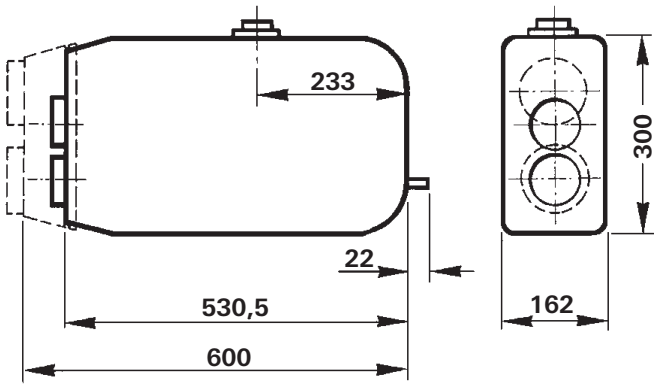
– Antiparasitage dans les véhicules automobiles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
numéro d'homologation e1 03 2605

– directive sur les véhicules hors d'usage 2000/53/CE

Pour le pays de la CE, le numéro d'identification CE a été délivré : CE-0085AP0232

Sous réserve de modifications techniques !

Dimensions



Toutes les dimensions sont en mm.

Déclaration de garantie du fabricant

1. Cas de garantie

Le fabricant concède une garantie pour des carences de l'appareil imputables à des défauts du matériau ou de la fabrication. En outre, le recours légal en garantie auprès du vendeur reste valable.

La garantie ne s'applique plus :

– pour les pièces d'usure et en cas d'usure naturelle,

– suite à l'utilisation de pièces autres que des pièces originales Truma dans les appareils et en cas d'utilisation de détendeurs inappropriés,

– en cas de non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi Truma,

– en cas d'utilisation non conforme,

– en cas d'emballage de transport inapproprié.

2. Prestations de garantie

La garantie couvre les carences dans le sens de l'article 1, se manifestant dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat d'achat entre le vendeur et l'utilisateur. Le fabricant procédera à la remise en ordre de tels défauts, c'est-à-dire au choix par la livraison d'un appareil de rechange ou par une réparation. Si le fabricant réalise une prestation de garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées ne recommence pas du début, l'ancien délai continue à courir. Des prétentions plus poussées, en particulier des prétentions à dommages-intérêts de l'acheteur ou d'un tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation sur la responsabilité sur le produit ne sont pas mises en cause.

Les frais de mise à contribution du service après-vente usine Truma pour remédier à une carence couverte par la garantie, en particulier les frais de transport, de manutention, de main-d'oeuvre et de matériel, sont à la charge du fabricant, pour autant que le SAV intervient sur le territoire de la République Fédérale d'Allemagne. La garantie ne couvre pas les interventions de service après-vente dans les autres pays.

Des frais supplémentaires dus à des difficultés de dépose et de repose de l'appareil (par ex. démontage et remontage de meubles ou de parties de la carrosserie) ne sont pas reconnus en tant que prestation de garantie.

3. Invocation du cas de garantie

Les coordonnées du fabricant sont les suivantes :
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com). Toutes les réclamations doivent être signifiées avec de plus amples précisions. En outre, vous devez présenter votre justificatif de garantie rempli en bonne et due forme ou bien indiquer le numéro de fabrication de l'appareil, ainsi que sa date d'achat.

Pour que le fabricant puisse vérifier si l'on se trouve en présence d'un cas de garantie, l'utilisateur final doit amener ou envoyer à ses risques l'appareil au fabricant. Si le dommage porte sur un corps de chauffe (échangeur de chaleur), expédier aussi le détendeur.

Pour l'envoi à l'usine, le transport doit être réalisé en régime ordinaire. En cas d'application de la garantie, l'usine se charge des frais de transport ou des coûts d'envoi et de retour. Sinon, l'usine en avise le client et lui communique le montant du coût de la réparation qu'il devra supporter; dans ce cas, les frais d'expédition sont également à la charge du client.

Manuel de recherche des pannes

Panne	Cause	Suppression
Aucune DEL ne s'allume après la mise en marche.	– Aucune tension de fonctionnement.	– Vérifier la tension de batterie 12 V / 24 V, charger le cas échéant.
		– Contrôler tous les raccords électriques de sécurité.
	– Fusibles de sécurité des appareils ou du véhicule défectueux.	– Vérifier le fusible de l'appareil ou du véhicule, le remplacer le cas échéant (voir Fusibles).
Après la mise en marche la DEL verte est allumée, mais le chauffage ne fonctionne pas.	– La température réglée sur le pièce de commande est plus basse que la température ambiante.	– Régler plus haut la température ambiante sur le pièce de commande.
	– Fenêtre ouverte au-dessus de la cheminée (commutateur).	– Fermer la fenêtre.
La DEL rouge clignote 1 x par seconde.	– Plage de sous-tension 12 V : 10,9 V – 10,5 V 24 V : 21,8 V – 20,7 V.	– Charger la batterie !
La DEL rouge clignote 3 x par seconde.	– Plage de surtension 12 V : 15,8 V – 16,4 V 24 V : 31,8 V – 33,1 V.	– Contrôler la tension de la batterie et les sources de tension telles que le chargeur.
La DEL rouge s'allume environ 30 secondes après la mise en marche du chauffage.	– Bouteille de gaz ou soupape à fermeture rapide de la conduite de gaz fermées.	– Contrôler la conduite d'arrivée de gaz et ouvrir les vannes.
	– Amenée de l'air de combustion ou sortie de gaz d'échappement bouchée.	– Retirer le cache de cheminée.
		– Vérifiez les ouvertures à la recherche de saletés (neige fondante, glace, feuilles mortes etc.) et les enlever le cas échéant.
Le chauffage passe en mode « panne» au bout d'une durée de fonctionnement prolongée.	– Sorties d'air chaud bloquées.	– Contrôle des différentes ouvertures d'échappement.
	– Aspiration de l'air de circulation bloquée.	– Supprimer le blocage de l'aspiration de l'air de circulation.
	– Régulateur de pression de gaz gelé.	– Utiliser le chauffage de détendeur « EisEx ».

Si ces mesures ne vous permettent pas de supprimer les pannes, veuillez vous adressez au centre de SAV Truma.

Instructions de montage

Le montage et les réparations de l'appareil ne doivent être effectués que par un spécialiste. Avant de commencer les travaux, étudier attentivement les instructions et s'y conformer !

⚠ Le non-respect des consignes de montage ou un montage erroné peuvent entraîner des dommages corporels et matériels.

Utilisation

Cet appareil a été conçu pour le montage dans des véhicules (camping-cars, caravanes, bateaux et camions). D'autres applications sont possibles après consultation de Truma.

Le montage à l'intérieur d'autobus (classe de véhicule M2 et M3) est interdit.

Véhicules pour substances dangereuses de classe EX/II et EX/III
Les chauffages à combustion pour combustibles gazeux sont interdit.

Homologation

La directive 2004/78/CE prescrit un dispositif d'arrêt de sécurité pour le chauffage des camping-cars pendant le trajet. Les systèmes de détendeurs gaz Truma SecuMotion / MonoControl CS remplissent cette exigence.

Grâce à l'installation d'un dispositif d'arrêt de sécurité comme par ex. un système de régulation de la pression du gaz Truma SecuMotion / MonoControl CS, avec une installation à gaz correspondante, l'utilisation d'un chauffage homologué au gaz liquéfié durant la conduite est autorisée en Europe conformément à la directive CE 2001/56/CE.

Par sécurité, nous recommandons également le dispositif d'arrêt de sécurité pour le chauffage des caravanes pendant le trajet.

Déclaration de conformité
Cet appareil est conforme aux exigences des directives CE suivantes :

- directive sur les appareils à gaz 90/396/CEE
- directive sur les appareils de chauffage 2001/56/CE, 2004/78/CE, 2006/119/CE
  numéro d'homologation e1 00 0145
- directive CEM 2004/108/CE
- Antiparasitage dans les véhicules automobiles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
  numéro d'homologation e1 03 2605
- directive sur les véhicules hors d'usage 2000/53/CE

Pour le pays de la CE, le numéro d'identification CE a été délivré : CE-0085AP0232

L'appareil de chauffage est homologué pour le montage dans les véhicules à moteur (camping-cars de classe de véhicule M1) pour le transport de personnes à raison de 8 places assises maximum en-dehors du siège du conducteur, pour les remorques (caravanes de classe de véhicule O) ainsi que pour les véhicules utilitaires (classe de véhicule N).

L'année de la première mise en marche doit être cochée sur la plaque signalétique.

Prescriptions

Les actions suivantes en particulier invalident les droits à garantie et entraînent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi :

- modifications apportées à l'appareil (y compris accessoires) ;
- modifications apportées au guidage des gaz brûlés et à la cheminée ;
- utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que des pièces originales Truma ;
- non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi.

En outre, l'autorisation d'utiliser l'appareil est annulée et entraîne dans de nom-breux pays l'annulation de l'autorisation pour tout le véhicule.

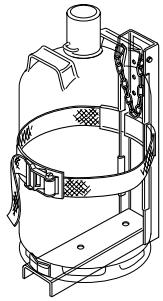
Le montage dans des véhicules doit satisfaire aux dispositions techniques et administratives du pays d'utilisation (en Europe par ex. EN 1949 pour les véhicules). Les directives et réglementations nationales (en Allemagne par exemple, fiche de travail DVGW G 607 pour les véhicules ou G 608 pour les bateaux) doivent être respectées.

En ce qui concerne les véhicules à usage professionnel, il convient de respecter les prescriptions correspondantes de prévention des accidents des caisses de prévoyance contre les accidents (en Allemagne par ex. BGV D 34).

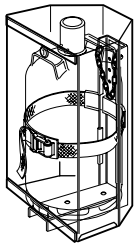
Pour plus de détails sur les règlement applicables dans les différents pays de destination, s'adresser à nos agences à l'étranger (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Instructions de montage dans les véhicules utilitaires

Le porte-bouteille contrôlé par le TÜV (n° d'art. 39742-00) fait de l'autorisation de type selon la directive 2001/56/CE sur les chauffages pour les chauffages Trumatic E. L'homologation stipule que 2 bouteilles de gaz de 15 kg de contenance chacune peuvent être raccordées au maximum et utilisées pendant la route au fonctionnement du chauffage. Pour la protection du robinet de la bouteille et du détendeur, seul le capot de protection livré avec le porte-bouteille est nécessaire.



Pour la protéger du vol ou pour des raisons esthétiques, la bouteille de gaz peut aussi être dissimulée dans l'armoire à bouteille fermant à clé (n° d'art. 39010-21100). L'armoire est boulonnée au châssis du véhicule avec le porte-bouteille.



Si l'on monte l'appareil de chauffage dans des véhicules spéciaux (par ex. des véhi-cules destinés au transport de marchandises dangereuses), il faut observer les consignes en vigueur pour ces véhicules.

Instructions de montage dans les cabines de camion

Pour les chauffages avec une conduite de gaz d'échappement sous le plancher du véhicule, la bouche de la cheminée doit être tirée jusqu'à la limite latérale ou arrière de la cabine ou du véhicule. Il faut s'assurer qu'aucun gaz d'échappement (par ex. par le bas à travers le plancher du véhicule) ne puisse pénétrer à l'intérieur du véhicule.

Truma tient à votre disposition des instructions et des sets de montage relatifs à chaque type de véhicule.

En Allemagne, pour des véhicules-citernes de transport de marchandises dangereuses dans le domaine de validité de l'ADR, le chauffage n'est agréé que moyennant le contacteur en série Truma.

Instructions de montage pour chauffages fixes de compartiment à marchandises

Pour l'utilisation comme chauffage de compartiment à marchandises, les instructions de montage de Truma pour les « Chauffages d'appoint pour poids lourds » et le « Chauffage de compartiment à marchandises E 4000 A » doivent être respectées.

En ce qui concerne les véhicules à usage professionnel, il convient de respecter les prescriptions correspondantes de prévention des accidents des caisses de prévoyance contre les accidents (en Allemagne par ex. BGV D 34).

Un formulaire pour la « Confirmation de montage par l'entreprise spécialisée » est fourni avec les instructions de montage « Chauffage de compartiment à marchandises E 4000 A ».

Instructions de montage pour les bateaux

Le montage dans des bateaux doit satisfaire aux dispositions techniques et administratives du pays d'utilisation (par ex. EN ISO 10239). Les directives et les réglementations nationales (par ex., en Allemagne, la feuille de travail G 608 du DVGW) doivent être prises en considération.

En Allemagne, les « Richtlinien für Bau, Ausrüstung, Prüfung und Betrieb von Flüssiggasanlagen zu Haushaltszwecken auf Wasserfahrzeugen in der Binnenschiffahrt » (BGR 146 – directives pour la construction, l'équipement et l'exploitation d'installations de gaz liquéfié pour des usages domestiques sur des bateaux) doivent être respectées pour la navigation intérieure professionnelle. Selon ces directives, l'installation de gaz liquéfié ne doit être montée que par des associations professionnelles de la navigation intérieure et contrôlée par des experts de ces associations professionnelles.

Dans les autres pays, observer les consignes en vigueur.

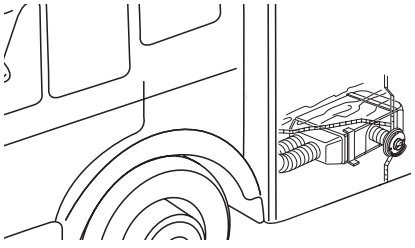
Pour plus de détails sur l'installation, voir les instructions de montage pour le chauffage de bateau Trumatic E.

Choix de l'emplacement

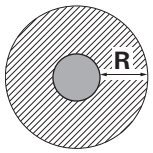
En vue des travaux de main-tenance, toujours monter l'appareil et les conduites d'évacuation des gaz brûlés en des endroits bien accessibles, d'où ils pourront être déposés et reposés facilement.

Pour assurer un chauffage uniforme du véhicule, il faut s'efforcer d'installer l'appareil dans un endroit le plus possi-ble **au milieu** du véhicule (à l'intérieur ou en dessous), de telle sorte que les gaines de distribution de l'air soient toutes à peu près de la même longueur.

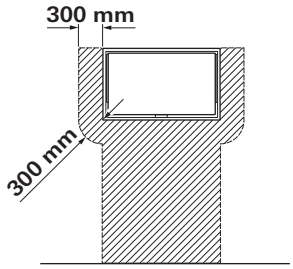
Les cheminées doivent être placées de manière à ce qu'aucun gaz d'échappement ne puisse pénétrer dans l'habitacle. La conduite de gaz d'échappement doit toujours aller au moins jusqu'à la paroi latérale.



La ventouse doit être montée de manière à ce qu'aucun manchon de réservoir ou ouverture de purge de réservoir ne se trouve à une distance de 500 mm (R). Par ailleurs, on ne doit avoir aucune prise d'air dans un rayon de 300 mm (R) pour l'habitat ou une ouverture de fenêtre.



⚠ Lors du montage de la cheminée dans la zone hachurée sous ou à côté d'une fenêtre qui s'ouvre, un commutateur de fenêtre électrique (n° d'art. 34000-85800) doit impérativement être installé. L'installation de gaz doit s'éteindre de façon autonome à l'ouverture de la fenêtre par le biais de la commutation automatique Truma (Accessoires, n° d'art. 39050-00800).



Tuyau d'évacuation des gaz brûlés

Pour les chauffages Trumatic E 4000 (A) ne doivent être utilisés pour le montage avec cheminée de toit ou ventouse latérale que le tuyau d'évacuation des gaz brûlés Truma AA 3 (n° d'art. 39320-00) resp. pour le montage dans les bateaux le tuyau d'évacuation des gaz brûlés Truma en acier spécial AEM 3 (n° d'art. 39360-00) et le tuyau d'amenée d'air de combustion ZR (n° d'art. 39580-00), car les appareils ne sont contrôlés et agréés qu'avec ces tuyaux.

⚠ Après chaque démontage, il faut monter un nouveau joint torique.

Conduites autorisées

1. **Montage intérieur avec ventouse latérale**
   (voir variantes de montage 1, page 2) :
   - **les conduites d'une longueur jusqu'à 30 cm** peuvent être installées à l'horizontale ou avec une dénivellation de 5 cm au plus.
   - **les conduites d'une longueur jusqu'à 100 cm** doivent être installées ascendantes d'au moins 5 cm jusqu'à la ventouse latérale.
2. **Montage intérieur avec cheminées de toit**
   (voir variantes de montage 2, page 2) :
   - **les conduites d'une longueur jusqu'à 200 cm** doivent être installées de façon ascendante selon un angle d'au moins 45°.
3. **Montage encastré avec ventouse latérale**
   (voir variantes de montage 4, page 2) :
   - **les conduites d'une longueur jusqu'à 30 cm** peuvent être installées à l'horizontale ou avec une dénivellation de 5 cm au plus. Celles-ci doivent de plus être protégées contre les endommagements suite à des chutes de pierre.

Montage intérieur avec kit de la ventouse latérale

Voir variantes de montage fig. 1 (page 2).

Montage de la ventouse latérale

Monter la ventouse (flèche orientée vers le haut) sur une surface plane et exposée au vent sur tous les côtés. Percer un trou de Ø 83 mm (si le voisinage du trou de ventouse comporte des cavités, le garnir de bois). L'étanchement est assuré par le joint en caoutchouc mousse (8). Si la surface est gaufrée, la lisser avec un agent d'étanchéité de plastique pour carrosseries ; ne pas utiliser de silicones !

Avant d'enfiler dans le trou le tuyau double d'évacuation des gaz brûlés, glisser le collier (7) par-dessus les tuyaux.

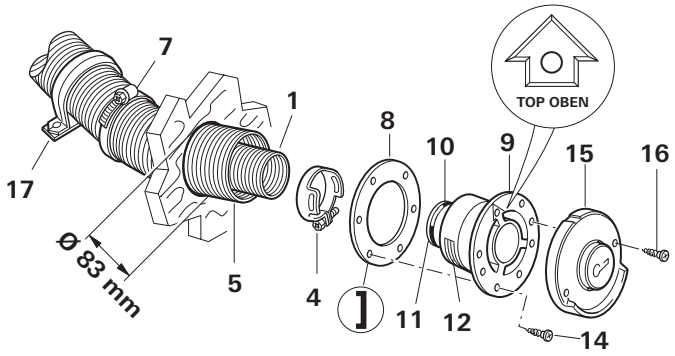
Pousser le joint caoutchouc (8 – **côté lisse vers la cheminée, lèvres d'étanchéité vers la paroi)** et la bride (4) sur la partie intérieure de cheminée (9). Comprimer le tuyau d'évacuation (1) à son extrémité de façon à ce que les ondulations soient jointives, et le glisser par-dessus le joint torique (10) sur la tubulure (11 – le coude est dirigé vers le haut).

Accrocher la bride (4) avec les trous aux broches du manchon (11 – vis vers le bas) et visser. Glisser le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure dentelée (12).

Fixer la partie intérieure (9) de la cheminée avec 6 vis Parker (14), mettre en place la partie extérieure de la cheminée (15) et la fixer avec 2 vis (16).

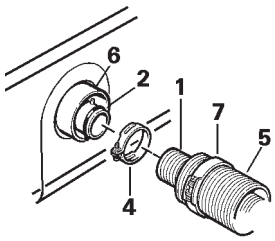
De l'intérieur, fixer le tuyau d'amenée d'air de combustion avec le collier (7) sur la tubulure (12).

Fixer le tuyau double de ventouse à la paroi par un collier ZRS (17) au moins.



Raccordement du double tuyau au chauffage

Pousser la bride (7) au-dessus des tuyaux. Comprimer le tuyau d'évacuation des gaz brûlés (1) au début pour que les ondulations soient jointives. Glisser le collier (4) par-dessus le tuyau d'évacuation des gaz brûlés (1). Glisser le tuyau d'évacuation des gaz brûlés par-dessus le joint torique sur la tubulure (2). Accrocher le collier (4) et serrer la vis. Fixer le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure (6) avec le collier (7).



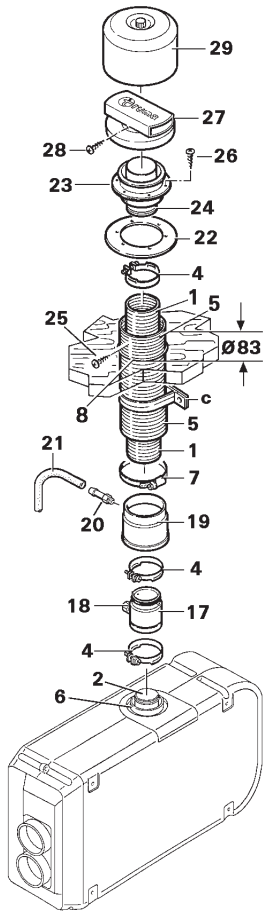
Montage intérieur avec kit de cheminée de toit

Voir variantes de montage fig. 2 (page 2).

Monter la cheminée de toit sur une surface la plus plate possible qui puisse être alimentée de toute part en courants d'air. Une installation de tuyau (max. 2 m) directe et montant sur toute la longueur doit être possible, du chauffage à la cheminée !

Montage du séparateur d'eau de condensation

Entre le chauffage et le double tuyau, il faut intercaler un séparateur d'eau de condensation pour permettre l'écoulement de l'eau de condensation et de l'eau de pluie.



⚠ Le double tuyau des gaz brûlés ne doit pas pendre; le point le plus bas doit être le séparateur !

Glisser le collier (4) entièrement ouvert par-dessus le joint torique sur la tubulure des gaz brûlés (2). Glisser le manchon des gaz brûlés (17) par-dessus le joint torique sur la tubulure des gaz brûlés (2 – si le séparateur d'eau de condensation est monté à l'horizontal avec le chauffage, l'orifice d'écoulement (18) doit être dirigé vers le bas). Accrocher le collier (4) et serrer la vis. Serrer l'orifice d'écoulement (18).

Montage de la cheminée de toit

Percer une ouverture (8) de Ø 83 mm (renforcer les cavités proches de l'ouverture pour la cheminée par du bois). L'ajout d'un joint en caoutchouc (22) permet l'étanchéité. Pour des surfaces structurées, enduire avec du mastic d'étanchéité pour carrosserie, ne contenant pas de silicone.

Pour des épaisseurs de toits plus importantes, raccorder d'abord le double tuyau de gaz brûlés par l'extérieur à la cheminée. Glisser le joint en caoutchouc (22) et le collier (4) sur la partie intérieure de la cheminée (23). Comprimer le tuyau de gaz brûlés (1) au début pour que les ondulations soient jointives, glisser le joint torique sur la tubulure (24). Accrocher le collier (4) et serrer la vis.

Glisser le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure dentée et fixer avec la vis noire (25).

Fixer la pièce de cheminée (23) à l'aide de 6 vis (26). Enficher la hotte (27) et la freiner avec 2 vis (28).

⚠ Les orifices de sortie de hotte doivent déboucher perpendiculairement au sens de la marche.

Toujours poser le cache (29) lorsque le chauffage n'est pas en service.

Branchement du double tuyau au chauffage

Comprimer le tuyau d'evacuation (1) à son extrémité de façon à ce que les ondulations soient jointives. Glisser le collier (4) par-dessus le tuyau d'évacuation (1). Enfiler le tuyau d'evacuation (1) des gaz brûlés par-dessus le joint torique sur le manchon des gaz brûles (17). Accrocher le collier (4) au manchon et serrer la vis. Emmancher la tubulure (19) par son côté large sur le tuyau d'evacuation des gaz brûles et la pousser fermement sur la tubulure d'air (6) du chauffage. Aligner le trou dans la tubulure (19) avec l'orifice d'ecoulement (18). Visser la douille (20) et la serrer.

Pousser fermement le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure (19) et le fixer avec le collier à tubes (7).

Percer dans le plancher du véhicule une ouverture 10 mm pour le flexible d'eau de condensation (21). Enficher le flexible sur la douille (20) et le passer par l'ouverture.

⚠ A cause du risque de gel en hiver, le flexible ne doit pas dépasser du plancher du véhicule de plus de 2 cm !

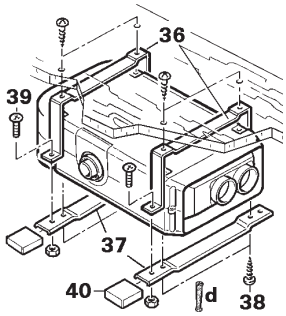
Montage sous le plancher avec kit de ventouse

Voir variante de montage fig. 4 (page 2).

Les cheminées doivent être placées de manière à ce qu'aucun gaz d'échappement ne puisse pénétrer dans l'habitacle. La conduite de gaz d'échappement doit toujours aller au moins jusqu'à la paroi latérale (voir « Choix de l'emplacement »).

Fixation du chauffage

Le montage s'effectue à l'aide de fixations. Fixer les deux fixations (36) au véhicule sûrement et à demeure avec des vis traversantes de M5 au moins. Fixer la glissière en U (37) à la face extérieure du chauffage avec les vis jointes (38). Fixer le chauffage par 4 vis M6 x 10 (39) et des écrous autofreinés. Enficher deux capots protecteurs (40) à la face xtérieure du véhicule.



Pour éliminer l'eau de condensation, percer au point le plus bas du boîtier du chauffage, à env. 20 mm du bord, un trou de Ø 8 mm. Veiller à ce que la mèche ne pénètre pas de plus de 10 mm, pour qu'aucune pièce intérieure ne soit endommagée. Insérer la douille en caoutchouc (d) fournie (elle dépasse d'env. 4 cm vers le bas).

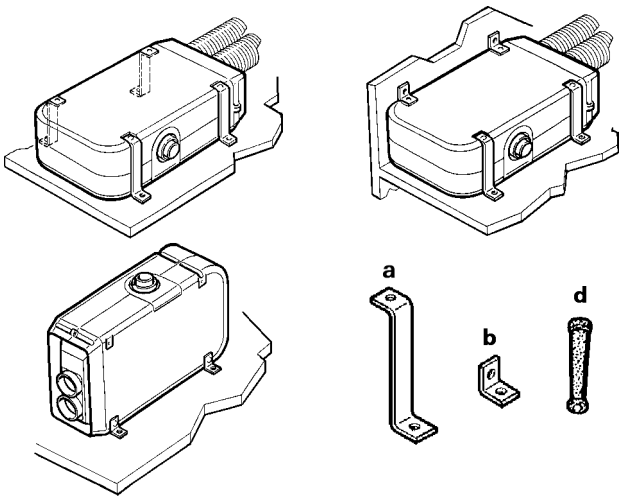
Montage extérieur avec manchon de cheminée

Voir variante de montage figure 3 (page 2) et instructions de montage de Truma pour « Chauffages d'appoint pour poids lourds » et « Chauffage de compartiment à marchandises E 4000 A ».

Fixation du chauffage

Montage intérieur avec ventouse latérale ou cheminée de toit

Fixer solidement le chauffage avec les colliers de fixation (a) ou les équerres (b), selon la position de montage.

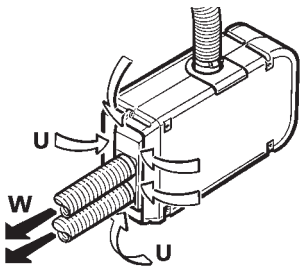


Distribution de l'air chaud et recyclage de l'air ambiant lors d'un montage intérieur

Distribution de l'air chaud

Les orifices d'aspiration de l'air chaud doivent être disposés de manière à exclure une aspiration des gaz d'échappement du moteur du véhicule et de l'appareil de chauffage. Par des mesures de construction, il faut assurer que l'air de chauffage introduit dans le véhicule ne puisse pas être pollué (par ex. par un brouillard d'huile). Cette condition est remplie, par ex., sur des installations à air pulsé fonctionnant en circuit fermé, qu'elles soient montées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitacle. (Sur des installations fonctionnant à l'air frais, l'air ne doit pas être aspiré dans le compartiment moteur, ni au voisinage du tuyau d'échappement, pas plus qu'au voisinage de l'orifice de sortie des gaz brûlés du chauffage.)

L'air chaud (W) est soufflé du chauffage par 2 manchon, soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire d'un tuyau d'air chaud VR 72 (Ø 72 mm).



Du chauffage à la première sortie d'air chaud, n'installer que le tuyau VR 72 (Ø 72 mm) jusqu'à une longueur d'env. 1,5 m. Afin d'éviter une surchauffe, **la première sortie d'air doit être inobturable** (buse orientable SCW 2, pièce d'extrémité EN-O). Après la première sortie d'air, on peut poursuivre l'installation avec le tuyau ÜR (Ø 65 mm). Les gaines d'air chaud dont la température de surface est susceptible de dépasser 80 °C (en particulier jusqu'à la première sortie d'air du E 4000) doivent être protégées du contact (par ex. par le tuyau isolant Truma I 80). Freiner tous les raccords de tuyau par des vis Parker. Fixer les tuyaux par des colliers.

Le circuit d'air chaud est conçu individuellement pour chaque type de véhicule selon un principe modulaire. Pour cela, on dispose d'un grand nombre d'accessoires en option (voir prospectus). Les schémas avec des propositions de montage optimales pour les dispositifs de ventilation d'air chaud dans tous les types courants de camping-cars peuvent être demandés gratuitement au centre de SAV Truma.

Recyclage de l'air ambiant

L'air ambiant (U) est réaspiré directement par le chauffage.

Si le chauffage est installé dans un caisson fermé ou similaire, prévoir dans celuici une ouverture de taille suffisante (env. 200 cm²) pour le recyclage de l'air ambiant

⚠ Ne pas obstruer les voies d'air vers le chauffage !

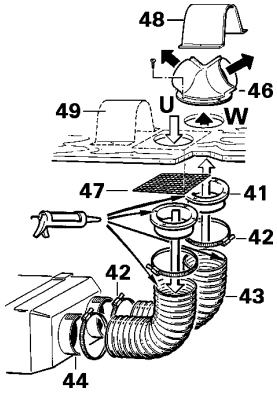
Distribution de l'air chaud et recyclage de l'air ambiant avec montage extérieur

Voir variante de montage fig. 3 + 4 (page 2).

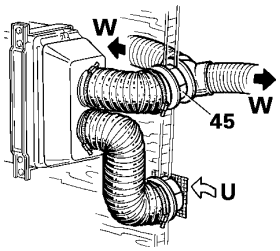
La distribution de l'air chaud et le recyclage de l'air entre le chauffage et le véhicule doivent s'effectuer, surtout si le site est exposé aux projection de pierres, par les gaines d'air flexibles LF, dans les zones abritées par des conduites LI (Ø 106 mm).

Une caisson de protection coiffant l'ensemble de l'unité de chauffage la protège des endommagements et des intempéries et sert d'isolation supplèmentaire.

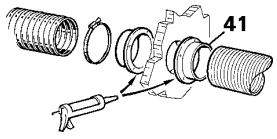
Percer deux ouvertures de Ø 100 mm. Enduire les deux tubulures de raccords (41) avec du mastic au niveau de la bride et visser à l'extérieur au niveau des ouvertures. Intercaler la grille (47) entre les tubulures d'aspiration et la paroi du véhicule, dans le recyclage de l'air ambiant (U). Enfiler le collier LFS (42) sur les tuyaux d'air (43). Glisser les tuyaux d'air sur les tubulures du chauffage (44) et les tubulures de raccord (41) et les fixer avec le collier LFS (42). Etancher les jonctions avec du silicone.



Etancher les doubles parois creuses au voisinage des gaines d'air. Pour cela, introduire dans les ouverures deux feuillards roullès ou des tronçon de tube (45) de Ø 97 á 100 mm.



Dans le compartiment intérieur, la distribution de l'air chaud peut se poursuivre avec la gaine d'air LI (Ø 106 mm). Pour le raccordement de la gaine, fixer une deuxième tubulure (41) à l'intérieur de l'ouverture. Les deux tubulures peuvent être boulonnées ensemble à travers la paroi.



Si l'on désire une distribution ramifée de l'air chaud à l'intérieur, on peut fixer avec 4 vis un distributeur (46) au-dessus de l'entrée d'air chaud (W).

⚠ Ne pas obturer ni restreindre le passage pour l'air recyclé !

Le distributeur d'air (46) a 2 raccords destinés au tuyau VR 72 (Ø 72 mm), et dont aucun ne doit être obturé. La tôle de protection (48) livrée avec l'équipement sert de parefeu et se boulonne par-dessus le distributeur d'air (46). On peut boulonner une deuxième tôle de protection (49) au-dessus de l'ouverture pour le recyclage de l'air, contre les déformations (Accessoire, n° d'art. 39010-11500).

Le circuit d'air chaud est conçu individuellement pour chaque type de véhicule selon un principe modulaire. Pour cela, on dispose d'un grand nombre d'accessoires spécial (voir prospectus). Les schémas avec des propositions de montage optimales pour les dispositifs de ventilation d'air chaud dans tous les types courants de camping-cars peuvent être demandés gratuitement au centre de SAV Truma.

Montage de la pièce de commande

⚠ Lors de l'utilisation des pièces de commande spécifiques de véhicules ou de constructeurs, la connexion électrique doit être réalisée en conformité avec les descriptions d'interfaces Truma. Toutes modifications des pièces Truma en faisant partie provoquent l'annulation de la garantie, ainsi que l'exclusion de toutes prétentions de responsabilité. Le constructeur (fabricant) est responsable de la réalisation d'un mode d'emploi pour l'utilisateur ainsi que de l'impression des pièces de commande !

Pour le choix de l'emplacement, il convient de signaler que les pièces de commande ne doivent pas être exposés à un rayonnement direct de la chaleur. Longueur du câble de connexion : 4 m ou 10 m.

Si le montage n'est possible que derrière un rideau ou des emplacements similaires soumis à des variations de température, il convient en ce cas d'utiliser un télédétecteur pour la température ambiante (Accessoires).

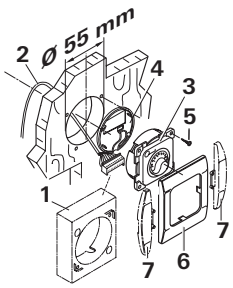
Montage de la pièce de commande avec commutateur rotatif

ℹ Si un montage encastré n'est pas possible, Truma fournit sur demande un cadre en applique (1 – n° d'art. 40000-52600) en tant qu'accessoire.

Percer un trou Ø 55 mm.

Enficher le câble (2) de la pièce de commande sur l'élément de commande (3), puis monter le volet arrière de recouvrement (4) comme décharge de traction.

Faire passer le câble vers l'arrière et le poser jusqu'à l'unité de commande électronique.



Fixer la pièce de commande avec 4 vis (5) et mettre en place le cadre de recouvrement (6).

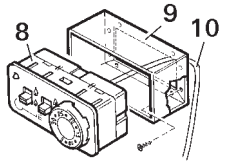
ℹ Pour la finition du cadre de protection (6), Truma fournit des pièces latérales (7) dans 8 coloris différents. Veuillez demander à votre concessionnaire.

Montage de la pièce de commande avec commutateur à curseur

Pour des sections encastrées existantes.

Retirer le capot de recouvrement de la section encastrée.

Brancher le câble de la pièce de commande (10) sur la pièce de commande (8), le faire passer à l'arrière à travers la section encastrée et procéder à la pose jusqu'à l'unité de commande électronique.



Appuyer sur la pièce de commande (8) jusqu'à ce que la surface frontale affleure.

ℹ Lorsqu'il n'y a pas de section encastrée, la pièce de commande peut être monté avec le cadre encastré fourni.

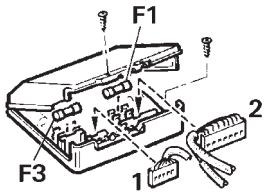
Si un montage encastré n'est pas possible, Truma fournit sur demande un cadre en applique (n° d'art. 39050-11600) en tant qu'accessoire.

Montage de l'unité de commande électronique

Dévisser le couvercle de l'unité de commande.

⚠ Les fiches situées sur l'unité de commande électronique ne doivent être débranchées ou enfichées que si la tension d'alimentation a été déconnectée au préalable. Pour débrancher les fiches, les tirer horizontalement !

Enficher la fiche du câble de la pièce de commande (1), conformément à l'illustration, sur la barrette rouge à bornes de l'unité de commande.



ⓘ Si une minuterie ou un télésonde est mis en place, la fiche de ce(tte) dernier (dernière) doit être enfichée sur la barrette noire de connexion. En cas d'utilisation simultanée de plusieurs éléments d'accessoire, le connexion s'effectue par la prise à fiches multiples.

Fixer la partie basse au moyen de 2 vis. L'emplacement sélectionné doit être bien accessible et à l'abri de l'humidité (ne doit pas être soumise à une température supérieure à 65 °C).

Visser le couvercle de l'unité de commande.

Sur les chauffages montés en dehors du véhicule, il faut monter la pièce de commande électronique à l'intérieur du véhicule, à l'abri de l'humidité et des endommagements. Percer dans le plancher ou dans la paroi une ouverture de Ø 25 mm, débrancher de la pièce de commande la fiche (2) du câble à 20 fils et la passer par l'ouverture. L'étancher avec un passe-câble. Remettre la fiche dans sa prise.

Dans certains cas exceptionnels, on peut aussi monter l'unité de commande électronique à l'extérieur du véhicule, moyennant le caisson de protection pour électronique extérieure (Accessoire, n° d'art. 39950-00).

Branchement électrique 12 V / 24 V

Les câbles électriques, les contacteurs et les unités de commande servant à des appareils de chauffage doivent être disposés dans le véhicule de telle sorte que leur bon fonctionnement ne puisse pas être gêné sous les conditions de service normales. Tous les câbles menant à l'extérieur doivent être étanchés à la traversée contre les projections d'eau.

Avant d'entreprendre des travaux sur des composants électriques, il faut débrancher l'appareil de l'alimentation en courant. Il ne suffit pas de couper le courant sur la pièce de commande !

Lors de travaux de soudage électrique sur la carrosserie, il faut débrancher l'appareil du réseau de bord.

⚠ Si l'on permute accidentellement la polarité des branchements, on risque l'incendie du faisceau de câbles. En outre, cela a pour conséquence l'expiration de la garantie et l'exonération de la responsabilité !

ⓘ Le câble rouge est le « plus », le câble bleu le « moins » !

Brancher l'appareil au réseau de bord protégé moyennant un fusible (5 – 10 A du réseau central) avec un câble de 2 x 1,5 mm². Pour une longueur supérieure à 6 m, utiliser un câble de 2 x 2,5 mm². Câble « moins » à la masse centrale. Si on branche l'appareil directement à la batterie, intercaler des fusibles dans les conducteurs plus et moins. Réaliser les connexions en Faston, complètement isolées (système de connecteurs plats automobile de 6,3 mm).

Aucun autre récepteur de courant ne doit être branché au câble d'alimentation !

ⓘ En cas d'utilisation de convertisseurs, veiller à ce qu'ils fournissent une tension de sortie régulée entre 11 V et 15 V et que l'ondulation de tension alternative soit < 1,2 Vcc. Pour les différentes conditions d'utilisation, nous recommandons le chargeur automatique de Truma. Veuillez demander à votre concessionnaire. Les autres chargeurs doivent être utilisés uniquement avec une batterie de 12 V servant de tampon.

Raccordement au gaz

⚠ La pression de service de l'alimentation en gaz de 30 mbars doit concorder avec la pression de service de l'appareil (voir la plaque signalétique).

Le tuyau d'amenée de gaz Ø 8 mm doit être raccordé à la tubulure de raccordement avec une connexion de bague coupante. Lors du serrage, immobiliser soigneusement avec une deuxième clé !

Ne pas raccourcir ni déformer la tubulure de gaz sur l'appareil.

Avant le raccordement au chauffe-eau, s'assurer que les conduites sont exemptes d'impureté, de copeaux, et autres !

Installer les tuyauteries de telle sorte que l'appareil puisse être aisément démonté pour les travaux de maintenance.

Dans les locaux fréquentés par des personnes, limiter le nombre des raccordements de la conduite de gaz au stricte nécessaire du point de vue technique.

L'installation de gaz doit satisfaire aux prescriptions techniques et administratives du pays d'utilisation respectif (en Europe, par ex., EN 1949 pour les véhicules ou EN ISO 10239 pour les bateaux). Les directives et les réglementations nationales (en Allemagne par ex. la fiche DVGW G 607 pour les véhicules ou G 608 pour les bateaux) doivent être respectées.

Contrôle du fonctionnement

Après avoir effectué le montage, il faut contrôler l'étanchéité de la conduite d'arrivée de gaz, suivant la méthode de la chute de pression. Il faut établir un certificat de contrôle (conformément à, par ex., en Allemagne, la feuille de travail G 607 du DVGW pour les véhicules ou la feuille de travail G 608 pour les bateaux).

Contrôler ensuite l'ensemble des fonctions de l'appareil conformément au mode d'emploi.

Remettre le mode d'emploi au détenteur du véhicule avec la carte de garantie dûment remplie.

ⓘ Retirer la plaque signalétique des instructions de service et de montage et la coller sur le chauffage à un endroit bien visible et bien protégé. L'année de la première mise en marche doit être cochée sur la plaque signalétique.

Remarques d'avertissement

L'équipementier ou le déten-teur du véhicule est tenu d'apposer la plaque autocollante jaune jointe à l'appareil et portant les avertissements en un endroit bien visible de chaque utilisateur (par ex. sur la porte de la penderie). Le cas échéant, réclamer la plaque auprès de Truma.

Avvertenze di sicurezza

Per poter far funzionare regolatori, apparecchi e/o impianti a gas, è assolutamente obbligatorio utilizzare bombole del gas verticali, dalle quali il gas viene **prelevato allo stato gassoso.** Non è consentito l'uso di bombole del gas, dalle quali il gas viene prelevato allo stato liquido (ad es. per carrelli elevatori), perché l'impianto a gas potrebbe danneggiarsi durante il funzionamento.

Per difettosità di tenuta o se si avverte puzza di gas:

– spegnere fuochi esterni
– non fumare
– spegnere i apparecchi
– chiudere la bombola
– aprire finestre e porte
– non attivare interruttori elettrici
– far controllare tutto l'impianto da un tecnico specializzato!

⚠ Far eseguire eventuali riparazioni solo da personale qualificato!

Dopo ogni smontaggio della tubazione di scarico montare un nuovo anello toroidale!

Alla revoca dei diritti di garanzia e all'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile concorrono soprattutto:

– l'esecuzione di modifiche all'apparecchio (accessori compresi),
– l'esecuzione di modifiche alla conduttura dei gas di scarico e al camino,
– l'utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma,
– l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio.

Inoltre decade anche l'approvazione per il funzionamento dell'apparecchio ed in alcuni Paesi anche il permesso di utilizzare il veicolo.

La pressione d'esercizio dell'alimentazione del gas (30 mbar) deve coincidere con la pressione d'esercizio dell'apparecchio (v. targa dati).

Gli impianti a gas liquido devono essere conformi alle disposizioni vigenti nei rispettivi paesi d'utilizzo (in Europa, ad esempio, EN 1949 per i veicoli oppure EN ISO 10239 per le imbarcazioni). Devono essere osservate le disposizioni ed i regolamenti nazionali (in Germania ad es. le istruzioni di lavoro DVGW G 607 per i veicoli o G 608 per le imbarcazioni).

In caso di veicoli ad uso commerciale, si dovranno osservare le norme antinfortunistiche vigenti in materia previste dalle rispettive associazioni di categoria (ad esempio la BGV D 34 in Germania).

Il collaudo dell'impianto a gas dovrà essere ripetuto ogni 2 anni da un perito esperto nel settore degli impianti a gas liquido (DVFG, TÜV, DEKRA). Tale collaudo dovrà essere riportato sul relativo certificato (G 607, G 608 e / o BGG 935).

Della richiesta di tale verifica sarà responsabile il detentore del veicolo.

I regolatori di pressione e i tubi flessibili devono essere sostituiti entro 10 anni dalla data di fabbricazione (8 anni se in veicoli commerciali). Il gestore è responsabile di far eseguire tale sostituzione.

Gli apparecchi a gas liquido non possono essere utilizzati durante il rifornimento, in parcheggi a più piani, garage o traghetti.

Alla prima messa in funzione di un apparecchio nuovo di fabbrica (o dopo un lungo periodo di inattività) è possibile si verifichi per breve tempo una leggera emissione di fumo e di odori. Si raccomanda di far funzionare l'apparecchio sulla posizione di regime massimo, ventilando bene l'ambiente.

Eventuali rumori strani del bruciatore o sollevamenti di fiamma indicano che il regolatore è difettoso e che dev'essere controllato.

Gli oggetti termosensibili (ad es. bombolette spray) non devono essere riposte nel vano d'installazione del riscaldamento, in quanto in determinate circostanze possono determinarsi temperature troppo elevate.

Per l'impianto a gas possono essere utilizzati esclusivamente dispositivi di regolazione della pressione conformi ai requisiti della norma EN 12864 (per i veicoli) o EN ISO 10239 (per le imbarcazioni) con una pressione d'uscita fissa di 30 mbar. La velocità di flusso del dispositivo di regolazione della pressione deve corrispondere almeno al consumo massimo di tutti gli apparecchi montati dal produttore dell'impianto.

Per i veicoli raccomandiamo i regolatori di pressione del gas di Truma SecuMotion / MonoControl CS così come per gli impianti a gas a due bombole i regolatori di pressione del gas di Truma DuoComfort / DuoControl CS.

A temperature inferiori e vicine a 0 °C, il regolatore di pressione del gas e/o la valvola di commutazione dovranno funzionare con il riscaldatore per regolatori EisEx.

Possono essere utilizzati esclusivamente tubi flessibili di raccordo per i regolatori conformi ai regolamenti vigenti nel paese d'uso. I tubi flessibili devono essere sempre controllati per escludere rotture. Per l'uso in inverno, impiegare solo tubi flessibili speciali resistenti alle temperature invernali.

Qualora il regolatore sia soggetto agli agenti atmosferici – in particolare su autocarri – proteggere sempre il regolatore con la calotta di protezione Truma (accessori di serie per kit di montaggio su autocarro).

Importanti avvertenze per l'uso

Se il camino è stato posizionato in prossimità o direttamente al di sotto di una finestra apribile, l'apparecchio deve essere dotato di un dispositivo di disinserzione automatico per impedire un funzionamento a finestra aperta.

Controllare regolarmente, in particolare dopo lunghi viaggi, che il tubo doppio di scarico non sia danneggiato e sia saldamente collegato. Controllare inoltre il fissaggio dell'apparecchio e del camino.

A seguito di una deflagrazione (accensione difettosa) far controllare il sistema di circolazione dei gas di scarico da un tecnico qualificato!

Controllare regolarmente che i tubi aria flessibili delle stufe installate esternamente al veicolo non presentino danni. A seguito di un tubo danneggiato eventuali gas di scarico possono raggiungere l'interno del veicolo.

Mantenere il camino per lo scarico dei gas e l'afflusso di aria di combustione sempre pulito (fanghiglia di neve, fogliame, ecc.).

Il termostato incorporato intercetta il flusso di gas se l'apparecchio si surriscalda. Non chiudere quindi le uscite per l'aria calda e l'apertura per il recupero dell'aria di ricircolo.

Per difetti di natura elettronica rispedire la scheda elettronica di controllo ben imbottita. L'inosservanza comporta il decadimento della garanzia. Di ricambio usare solo schede elettroniche originali!

Per il riscaldamento durante la marcia negli autocaravan, è obbligatorio il montaggio di un dispositivo di intercettazione di sicurezza conforme alla Direttiva 2004/78/CE.

I regolatori di pressione del gas di Truma SecuMotion / MonoControl CS soddisfano questi requisiti.

Se **non** è montato alcun dispositivo di sicurezza (ad esempio il regolatore della pressione del gas Truma SecuMotion / MonoControl CS), durante la marcia la bombola del gas deve essere chiusa e occorre apporre **targhette di avvertenza** sia nel vano portabombola che in prossimità dell'unità di comando.

Per il riscaldamento durante la marcia nei caravan, consigliamo di installare ugualmente un dispositivo di intercettazione per maggiore sicurezza.

Qualora i tubi di scarico siano installati sotto il pavimento del veicolo, esso deve essere perfettamente ermetico. Almeno tre lati sotto al veicolo devono essere liberi per assicurare un'estrazione senza impedimenti dei gas di scarico (neve, spoiler laterali, ecc.).

Avvertenze per stufe mobili

Dall'associazione di categoria sono approvati le stufe mobili Truma per vani di carico. Si tratta di impianti completi, che possono essere semplicemente sollevati insieme al carico nel vano di carico in base alle esigenze. La stufe sono completamento autonome e non richiedono raccordi esterni.

L'omologazione si riferisce esclusivamente alle stufe mobili per vani di carico, prodotte dalla Truma. Eventuali aggiunte da parte di terzi sono esclusi dall'omologazione! La Truma rifiuta qualsiasi garanzia per la sicurezza e il funzionamento di stufe mobili per vani di carico modificate.

Non è permesso l'esercizio in veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose.

Istruzioni per l'uso

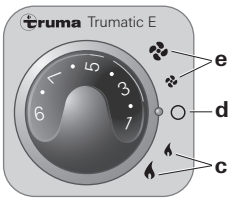
Prima di mettere in funzione l'apparecchio, osservare assolutamente le istruzioni e le «Importanti avvertenze per l'uso!» Il proprietario del veicolo è responsabile dell'uso corretto dell'apparecchio!

L'allestitore o il proprietario del veicolo dovrán applicare l'adesivo giallo con le avvertenze, accluso all'apparecchio, in un punto del veicolo visibile per qualsiasi utente (ad es. lato interno della porta guardaroba!). Se é necessario, richiedere l'adesivo alla Truma.

Unità di comando con interruttore a scorrimento

a = Interruttore a scorrimento
Riscaldamento – Off – Ventilazione
b = Interruttore a scorrimento per
Pieno carico (simbolo fiamma grande)
Carico parziale (simbolo fiamma piccola)

Unità di comando con interruttore rotante



c = Interruttore rotante «Riscaldamento»
Pieno carico (simbolo fiamma grande)
Carico parziale (simbolo fiamma piccolo)
d = Interruttore rotante «Off»
e = Interruttore rotante «Ventilazione»
Pieno carico (simbolo grande)
Carico parziale (simbolo piccolo)

Messa in funzione Riscaldamento

– Togliere il coperchio del camino.

– Aprire il rubinetto della bombola e la valvola di chiusura rapida della tubazione del gas.

– Regolare sulla manopola la temperatura ambiente desiderata.

– Attivazione del riscaldamento:

Unità di comando con interruttore a scorrimento
Impostare l'interruttore (a) su riscaldamento e l'interruttore (b) sul livello di potenza desiderato.

Unità di comando con interruttore rotante
Impostare l'interruttore rotante sul livello di potenza desiderato (c).

In caso di temperatura esterna molto bassa, far partire il riscaldamento a massima potenza.

La stufa Trumatic E è collaudata e omologata anche per il funzionamento in marcia. Il bruciatore a soffiante garantisce un funzionamento perfetto, anche in condizioni di vento estremo. Dovranno eventualmente essere rispettate le norme nazionali per l'esercizio di apparecchi a gas liquido in marcia.

Messa in funzione Ventilazione

Unità di comando con interruttore a scorrimento
Impostare l'interruttore (a) su ventilazione e l'interruttore (b) sul livello di potenza desiderato.

Unità di comando con interruttore rotante
Impostare l'interruttore rotante sul livello di potenza desiderato (e).

Spegnimento

Impostare l'interruttore a scorrimento (a) e / o l'interruttore rotante (d) in posizione centrale. Se dopo la fase di riscaldamento, la stufa viene spenta, la soffiante può continuare a funzionare per sfruttare il calore residuo.

Per periodi di fermo prolungati, applicare il coperchio del camino e chiudere il rubinetto della bombola e la valvola di chiusura rapida della tubazione del gas.

LED verde «funzionamento»

(sotto la manopola)

Ad apparecchio acceso (per riscaldare o ventilare) il LED verde deve essere acceso (la ventola è in funzione). Se il LED **non** si accende, controllare eventualmente l'interruttore (principale). A tale scopo seguire le indicazioni del produttore del veicolo.

Durante il riscaldamento, quando brucia la fiamma, raddoppia l'intensità d'illuminazione del LED verde. In tal modo è possibile determinare anche il punto di commutazione della temperatura ambiente.

Fusibili

Il fusibile dell'apparecchio e il fusibile del quadro di comando si trovano sulla scheda di comando elettronica dell'apparecchio.

Fusibile dell'apparecchio (F1):
3,15 AT – ritardato – (EN 60127-2-3)

Fusibile del quadro di comando (F3):
1,6 AT – ritardato –

Il fusibile a filo sottile deve essere sostituito solamente con un fusibile simile.

LED rosso «disturbo»

In caso di guasto si accende il LED rosso. Possibili cause sono per esempio la mancanza di gas, mancanza di aria di combustione, ventilatore molto sporco, fusibile difettoso. Per la riattivazione, spegnere e accendere nuovamente l'apparecchio.

Se si apre e poi richiude una finestra su cui è montato l'interruttore da finestra, è come se si effettuasse uno spegnimento / un'accensione sull'unità di comando (ad es. reset del guasto)!

Una luce intermittente indica una tensione d'esercizio troppo alta o troppo bassa per il riscaldamento (caricare eventualmente la batteria).

In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Smaltimento

La stufa a gas liquido deve essere smaltita in conformità alle disposizioni amministrative in vigore nel rispettivo paese d'utilizzo. Rispettare le leggi e le normative nazionali (in Germania, ad esempio, la legge sulla rottamazione di veicoli usati).

Accessori

1 Stabilizzatore VG 2
per stufe destinate alle cabine di guida di autocisterne per prodotti pericolosi ai sensi della norma ADR (**non** deve essere utilizzato insieme ad un orologio temporizzatore).

2 Interruttore esterno AS
per accendere e spegnere la stufa all'esterno del veicolo, per es. in caso di stufe per stive (disponibile con cavo di allacciamento lungo 4 m o 10 m).

3 Segnalatore acustico di guasti ASM
emette un segnale acustico in caso di eventuale guasto.

4 Orologio temporizzatore ZUE
per programmare 3 orari di accensione in 7 giorni, completo con cavo di allacciamento da 4 m (indicato per rete di bordo a 12 V e 24 V).

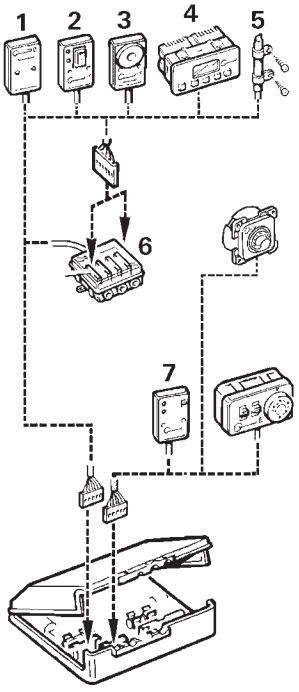
5 Sensore a distanza
controlla la temperatura ambiente indipendentemente dalla posizione della unità di comando (disponibile con cavo di allacciamento lungo 4 m o 10 m).

6 Presa multipla MSD
per allacciare diversi accessori (per es. orologio temporizzatore e sensore a distanza).

Prolunga per accessori
voci 1 – 6 da 4 m o 10 m (senza figura).

7 Interruttore diretto DIS 1
per il funzionamento della stufa solo a potenza massima senza regolazione della temperatura (disponibile con cavo di allacciamento da 10 m). Sostituisce la unità di comando.

O **interruttore diretto a temperatura fissa DFS**
per il funzionamento della stufa ad una temperatura impostata fissa (40 °C – 70 °C a seconda della versione). Sostituisce la unità di comando.



Tutti gli accessori elettrici sono provvisti di spina e possono essere collegati singolarmente.

Dati tecnici
rilevati secondo EN 624 o le condizioni di prova di Truma

Tipo di gas
gas liquido (propano / butano)
Pressione d'esercizio
30 mbar (v. targa dati)
Potenza termica nominale
3700 W
Consumo di gas
150 / 310 g/h
Portata d'aria
circa 70 / 102 m³/h
Assorbimento di corrente a 12 V
1,0 / 2,3 A
Assorbimento di corrente a 24 V
0,6 / 1,06 A
Assorbimento di corrente di riposo
0,01 A
Peso E 4000 (E 4000 A)
Riscaldatore: 8,6 (9,0) kg
Riscaldatore con periferia: 8,9 (9,3) kg

Dichiarazione di conformità
L'apparecchio soddisfa i requisiti delle seguenti Direttive CE:

– Direttiva 90/396/CEE in materia di apparecchi a gas

– Direttiva 2001/56/CE relativa al riscaldamento dei veicoli a motore, 2004/78/CE, 2006/119/CE
numero di approvazione del tipo e1 00 0145

– Direttiva EMC 2004/108/CE

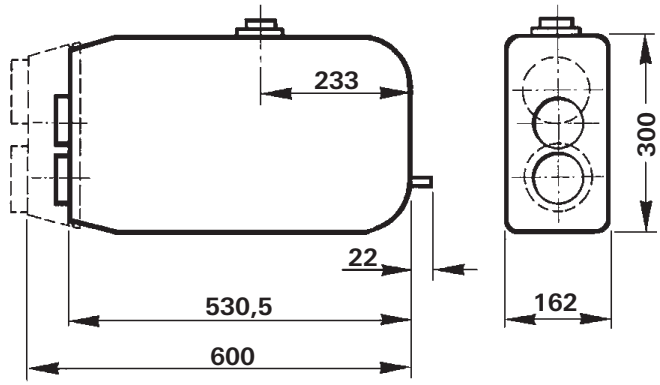
– 2004/104/CE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici negli autoveicoli, 2005/83/CE, 2006/28/CE
numero di approvazione del tipo e1 03 2605

– Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso

Per i paesi comunitari è disponibile il numero di identificazione del prodotto CE: CE-0085AP0232

Il produttore si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche!

Dimensioni



Tutte le misure sono espresse in mm.

Dichiarazione di garanzia della Casa Truma

1. Evento di garanzia

La Casa riconosce la garanzia per guasti dell'apparecchio, dovuti a difetti di materiale o di produzione. Restano inalterati i diritti di garanzia legali da far eventualmente valere nei confronti del venditore.

Non si presta alcuna garanzia:

– in caso di pezzi soggetti ad usura e in caso di logoramento naturale dovuto all'uso,

– in seguito all'impiego di pezzi non originali Truma negli apparecchi e in caso di utilizzo di regolatori di pressione del gas non adatti,

– a seguito dell'inosservanza delle istruzioni d'uso e di montaggio Truma,

– a seguito di un utilizzo improprio,

– a seguito di un imballaggio per il trasporto improprio.

2. Campo di applicazione della garanzia

La garanzia vale per difetti di cui alla cifra 1, che si verificano nel giro di 24 mesi dalla stipulazione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali guasti riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia, relativamente al pezzo riparato o sostituito, non avrà inizio dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si escludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell'acquirente o terzi. Restano salve le norme della legge sulla responsabilità di prodotto.

I costi del servizio di assistenza Truma, intervenuto per eliminare il difetto in garanzia, – in particolar modo i costi di trasporto, di percorso, di lavoro e di materiale – vanno a carico della Casa, se il servizio di assistenza interviene all'interno del territorio federale. Gli interventi del servizio di assistenza clienti all'estero non sono coperti dalla garanzia.

Eventuali costi aggiuntivi, dovuti a condizioni difficili di smontaggio e di montaggio dell'apparecchio, es. smontaggio di parti di mobili e di carrozzeria, non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Rivalsa del diritto di garanzia

L'indirizzo del produttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com). I reclami devono essere descritti con precisione. Inoltre, occorre presentare il documento di garanzia debitamente compilato o indicare il numero di serie e la data di acquisto della stufa.

Perché il costruttore possa verificare se sussiste il diritto alla garanzia, il consumatore finale dovrà farsi carico a proprio rischio del trasporto o della spedizione dell'apparecchio presso il costruttore stesso. Per danni su radiatori (scambiatori di calore) inviare anche il regolatore per la pressione del gas.

In caso di recapito presso lo stabilimento la spedizione dovrà avvenire come merce. Se si presta garanzia, lo stabilimento sosterrà i costi di trasporto ovvero i costi di invio e della spedizione di ritorno. Se l'evento di garanzia non si verifica, la Casa trasmette al cliente una segnalazione specifica, indicando i costi di riparazione che la Casa non si assume; in tal caso anche i costi di trasporto vanno a carico del cliente.

Istruzioni di ricerca guasti

Anomalia	Causa	Rimedio
Dopo l'accensione (funzionamento estivo e invernale) non si accende nessun LED.	– Nessuna tensione di esercizio.	– Controllare la tensione della batteria 12 V / 24 V ed eventualmente ricaricarla.
		– Controllare tutti i collegamenti a spina elettrici.
	– Fusibile stufa o veicolo difettoso.	– Controllare il fusibile dell'apparecchio o del veicolo ed eventualmente sostituirlo (vedere fusibili).
Dopo l'accensione si accende il LED verde, ma la stufa non funziona.	– La temperatura impostata sul unità di comando è inferiore alla temperatura ambiente.	– Impostare la temperatura ambiente sul unità di comando ad un valore superiore.
	– Finestra aperto sopra il camino (interruttore da finestra).	– Chiudere la finestra.
Il LED rosso lampeggia 1 volta al secondo.	– Area di bassa tensione 12 V: 10,9 V – 10,5 V 24 V: 21,8 V – 20,7 V.	– Caricare la batteria!
Il LED rosso lampeggia 3 volta al secondo.	– Area di sovratensione 12 V: 15,8 V – 16,4 V 24 V: 31,8 V – 33,1 V.	– Controllare tensione batteria e sorgente di tensione come p. es. il caricabatteria.
Dopo circa 30 sec. dall'accensione della stufa, si accende il LED rosso.	– Bombola del gas o valvola di chiusura rapida nel tubo di alimentazione del gas chiusa.	– Controllare l'alimentazione del gas e aprire le valvole.
	– L'alimentazione dell'aria di combustione o l'uscita dei gas di scarico è chiusa.	– Togliere il coperchio del camino.
		– Controllare che le aperture non siano ostruite da sporcizia (fanghiglia di neve, ghiaccio, fogliame, ecc.) ed eventualmente rimuoverla.
Dopo un periodo di funzionamento prolungato, la stufa si mette in modalità disturbo.	– Funzionamento estivo con serbatoio dell'acqua vuoto.	– Spegnere l'apparecchio e lasciarlo raffreddare. Riempire il boiler d'acqua.
	– Uscite per l'aria calda bloccate.	– Controllo delle singole aperture di uscita.
	– Aspirazione aria di ricircolo bloccata.	– Rimuovere l'ostruzione dall'aspirazione dell'aria di ricircolo.
	– Regolatore della pressione del gas congelato.	– Utilizzare il riscaldatore per regolatori (EisEx).

Qualora queste misure non consentano di eliminare l'anomalia, rivolgersi al servizio di assistenza Truma.

Istruzioni di montaggio

Far effettuare il montaggio e la riparazione esclusivamente da personale qualificato. Prima di iniziare i lavori, leggere e seguire attentamente le istruzioni di montaggio!

⚠ L'inosservanza delle istruzioni di montaggio e / o l'errata installazione del dispositivo può essere causa di lesioni personali o danni materiali.

Destinazione d'uso

Questo apparecchio è stato progettato per il montaggio su veicoli (motorcaravan, caravan, imbarcazioni, autocarri). Destinazioni d'uso diverse sono possibili solo d'intesa con la Truma.

Il montaggio all'interno di autobus (classe di veicoli M2 e M3) non è consentito.

Veicoli per merci pericolose delle classi EX/II e EX/III
Non sono ammessi apparecchi di riscaldamento a combustione per combustibile gassoso.

Omologazione

Per il riscaldamento durante la marcia negli autocaravan, è obbligatorio il montaggio di un dispositivo di intercettazione di sicurezza conforme alla Direttiva 2004/78/CE. I regolatori di pressione del gas di Truma SecuMotion / MonoControl CS soddisfano questi requisiti.

Montando un dispositivo di intercettazione d'emergenza, come ad esempio il regolatore di pressione del gas di Truma SecuMotion / MonoControl CS, con apposita installazione a gas, il funzionamento di una stufa a gas liquido durante la marcia è autorizzato in tutta Europa secondo la direttiva CE 2001/56/CE.

Per il riscaldamento durante la marcia nei caravan, consigliamo di installare ugualmente un dispositivo di intercettazione per maggiore sicurezza.

Dichiarazione di conformità
L'apparecchio soddisfa i requisiti delle seguenti Direttive CE:

- Direttiva 90/396/CEE in materia di apparecchi a gas
- Direttiva 2001/56/CE relativa al riscaldamento dei veicoli a motore, 2004/78/CE, 2006/119/CE
  numero di approvazione del tipo e1 00 0145
- Direttiva EMC 2004/108/CE
- 2004/104/CE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici negli autoveicoli, 2005/83/CE, 2006/28/CE
  numero di approvazione del tipo e1 03 2605
- Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso

Per i paesi comunitari è disponibile il numero di identificazione del prodotto CE: CE-0085AP0232

La stufa è omologata per l'installazione in autoveicoli (autocaravan, classe di veicoli M1) per il trasporto di persone con un massimo di 8 posti a sedere conducente escluso, in rimorchi (caravan, classe di veicoli O) e in veicoli commerciali (classe di veicoli N).

L'anno della prima messa in esercizio deve essere contrassegnato con una croce sulla targa dati.

Prescrizioni

Alla revoca dei diritti di garanzia e all'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile concorrono soprattutto:

- l'esecuzione di modifiche all'apparecchio (accessori compresi),
- l'esecuzione di modifiche alla conduttura dei gas di scarico e al camino,
- l'utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma,
- l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio.

Inoltre decade anche la licenza d'esercizio dell'apparecchio ed in alcuni paesi anche la licenza d'utilizzo del veicolo.

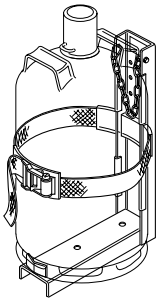
L'installazione su veicoli deve avvenire in conformità delle disposizioni vigenti nel rispettivo paese d'utilizzo (in Europa, ad esempio, EN 1949 per i veicoli). Devono essere osservate le disposizioni ed i regolamenti nazionali (in Germania ad es. le istruzioni di lavoro DVGW G 607 per i veicoli o G 608 per le imbarcazioni).

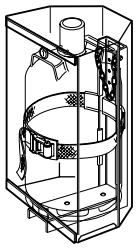
In caso di veicoli ad uso commerciale, si dovranno osservare le norme antinfortunistiche vigenti in materia previste dalle rispettive associazioni di categoria (ad esempio la BGV D 34 in Germania).

Maggiori informazioni sulle norme vigenti nei vari paesi di destinazione possono essere richieste tramite le nostre filiali estere (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Istruzioni di montaggio su veicoli industriali

Il supporto bombola collaudato dal TÜV (n° art. 39742-00) è compreso nell'omologazione secondo la direttiva sugli apparecchi per riscaldamento 2001/56/CE per le stufe Trumatic E. In base ad essa possono essere collegate 2 bombole da max. 15 kg capacità cadauna ed utilizzate in marcia per il funzionamento delle stufe. Per proteggere la valvola della bombola ed il regolatore della pressione del gas è necessaria unicamente la calotta fornita in dotazione al portabombole.





Per proteggere la bombola del gas da furti o anche per motivi ottici, essa può essere rivestita anche con l'armadietto chiudibile (n° art. 39010-21100). L'armadietto viene avvitato sull'autotelaio insieme al portabombole.

In caso di installazione della stufa su veicoli speciali (per esempio veicoli per il trasporto di merci pericolose), devono essere rispettate le norme vigenti per tali veicoli.

Istruzioni di montaggio nelle cabine di guida

Per le stufe con tubi per il gas di scarico sotto al pavimento del veicolo, lo sbocco del camino per gas di scarico deve essere condotto fino al limite laterale o posteriore della cabina di guida o del veicolo. E' necessario garantire che non entri assolutamente gas di scarico (ad es. da sotto attraverso il pavimento del veicolo) all'interno del veicolo.

Presso la Truma sono disponibili istruzioni di montaggio e kit di montaggio specifici per i singoli modelli.

In Germania sono ammesse per autocisterne per prodotti pericolosi rientranti nel campo di validità della ADR, solo stufe con stabilizzatore Truma.

Istruzioni di montaggio stufe per stive a montaggio fisso

Per un utilizzo come stufa per stive è necessario osservare le istruzioni di montaggio di Truma per le «stufe supplementari per camion» e per la «stufa per stive E 4000 A».

In caso di veicoli ad uso commerciale, si dovranno osservare le norme antinfortunistiche vigenti in materia previste dalle rispettive associazioni di categoria (ad esempio la BGV D 34 in Germania).

Nelle istruzioni di montaggio della «stufa per stive E 4000 A» è compreso un modulo relativo alla necessaria «conferma di montaggio della ditta specializzata».

Istruzioni di montaggio per imbarcazioni

L'installazione su imbarcazioni deve avvenire in conformità delle disposizioni vigenti nel rispettivo paese d'utilizzo (in Europa, ad esempio, EN ISO 10239). Devono essere osservati le disposizioni e i regolamenti nazionali (in Germania ad es. le istruzioni di lavoro DVGW G 608).

In Germania, per la navigazione interna commerciale, devono essere osservate le «Direttive per la costruzione, l'allestimento, il controllo ed il funzionamento di impianti a gas liquido per uso domestico su imbarcazioni per la navigazione interna» (BGR 146). Successivamente, l'impianto a gas liquido può essere installato solo da montatori riconosciuti dalle associazioni di categoria per la navigazione interna e controllati da esperti di queste associazioni.

In altri paesi rispettare le norme ivi vigenti.

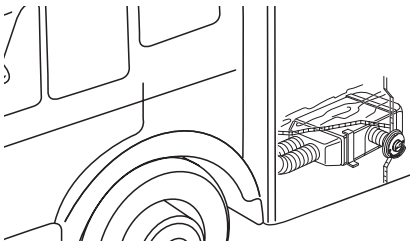
Ulteriori indicazioni sono riportate nelle istruzioni di montaggio per stufe da imbarcazioni Trumatic E.

Scelta del posto

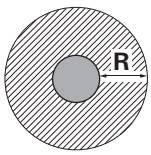
Installare in linea di massimo l'apparecchio e la sua tubazione dei gas di scarico in modo che siano facilmente accessibili per lavori di manutenzione e da agevolare il montaggio e lo smontaggio.

Per ottenere un riscaldamento uniforme del veicolo, montare l'impianto nella posizione più **centrale** possibile nel (o sotto al) veicolo, in modo tale che le tubazioni di distribuzione dell'aria abbiano una lunghezza approssimativamente equivalente.

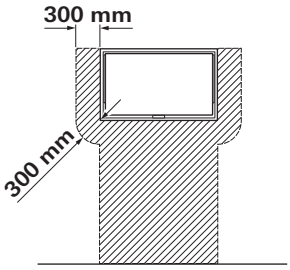
I camini devono essere collocati in maniera tale che non penetri assolutamente gas di scarico all'interno dell'abitacolo. Il tubo del gas di scarico deve arrivare almeno fino alla parete laterale.



Il camino a parete deve essere installato in modo che nel raggio di 500 mm (R) non si trovino bocchettoni o sfiati di serbatoi. Inoltre, ad una distanza di 300 mm (R) non può essere presente uno sfiato per la zona abitativa o l'apertura della finestra.



⚠ Durante il montaggio del camino all'interno dell'area tratteggiata, sotto e / o accanto ad una finestra apribile, è assolutamente necessario montare un interruttore da finestra elettrico (n° art. 34000-85800). L'apparecchio a gas deve disattivarsi automaticamente, all'apertura della finestra, mediante lo spegnimento automatico Truma (Accessori, n° art. 39050-00800).



Esecuzione del collettore gas di scarico

Per l'esecuzione di camini a parate o tetto dei riscaldamenti Trumatic E 4000 (A) deve essere utilizzato solo il tubo di scarico Truma AA 3 (n° art. 39320-00) ovvero, nel caso di installazione su imbarcazioni, il tubo di scarico in acciaio legato Truma AEM 3 (n° art. 39360-00) ed solo il tubo di apporto aria di combustione ZR (n° art. 39580-00); il riscaldamento è stato controllato ed omologato solo con le tubazioni di cui sopra.

⚠ Dopo ogni smontaggio deve essere utilizzato, al rimontaggio, un nuovo anello toroidale.

Lunghezze di tubi permesse

1. **Installazione all'interno con camino a parete**
   (vedi variante d'installazione 1, pagina di copertina 2):

   – **Tubi con lunghezza fino ad un massimo di 30 cm** possono essere collocati in posizione orizzontale oppure con un declivio finoa 5 cm.

   – **Tubi con lunghezza fino ad un massimo di 100 cm** devono essere montati con una pendenza in salita di almeno 5 cm in direzione del camino.

2. **Installazione all'interno con camino a tetto**
   (vedi variante d'installazione 2, pagina 2):

   – **Tubi con lunghezza fino ad un massimo di 200 cm** devono essere montati con un angolo d'inclinazione di almeno 45°.

3. **Installazione sottopavimento con camino a parete**
   (vedi variante d'installazione 4, pagina 2):

   – **Tubi con lunghezza fino ad un massimo di 30 cm** possono essere collocati in posizione orizzontale oppure con un declivio fino a 5 cm. Oltre a ciò i tubi devono essere protetti contro danni da provocati sassi o pietrisco.

Installazione all'interno con set per camino a parete

Vedi variante d'installazione 1 (pagina 2).

Montaggio del camino a parete

Montare il camino a parete su una superficie diritta (con la freccia rivolta verso l'alto) in modo che il vento possa soffiarvi intorno da tutte le direzioni. Eseguire un foro di Ø 83 mm (su scatolati rivestire con legno nella zona del foro). Per la tenuta utilizzare la guarnizione in gomma (8) in dotazione. Su superfici strutturate spalmare un sigillante plastico per carrozzeria – niente prodotti al silicone!

Prima di infilare nel foro il tubo doppio per gas di scarico calzare la fascetta (7) sui tubi.

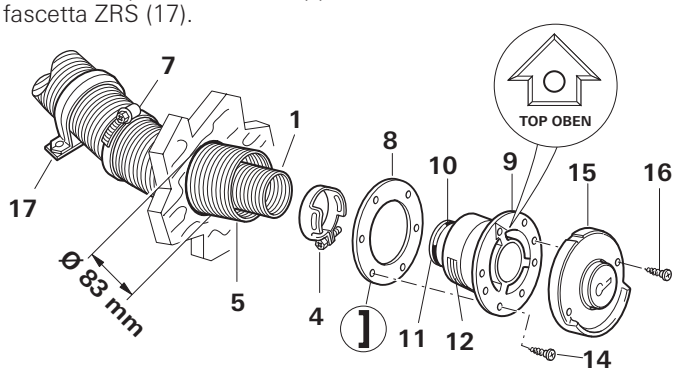
Inserire la guarnizione in gomma (8 – **lato liscio in corrispondenza del camino, labbri di tenuta in corrispondenza della parete)** e la fascetta (4) sulla parte interna del camino (9). Comprimere il tratto iniziale del tubo di scarico (1), filetto contro filetto, e spingere sul bocchettone di scarico (11), calzando l'anello toroidale (10 – l'angolazione deve essere rivolta in alto).

Agganciare la fascetta (4) con i fori ai perni del bocchettone (11 – vite rivolta verso il basso) e avvitare a fondo. Calzare il tubo per l'aria di combustione (5) sul bocchettone dentato (12).

Fissare l'elemento interno del camino (9) con 6 viti Parker (14), montare l'elemento esterno (15) e fissare con 2 viti (16).

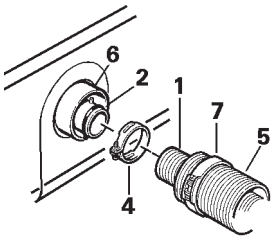
Fissare il tubo per l'aria di combustione con fascetta (7) dall'interno sul bocchettone (12).

Fissare alla parete il tubo doppio del camino con almeno una fascetta ZRS (17).



Collegamento della doppia tubazione al riscaldamento

Far scorrere la fascetta (7) sui tubi. Comprimere la parte iniziale del tubo di scarico (1) in modo che le spire siano attaccate l'una all'altra. Inserire la fascetta (4) sul tubo di scarico (1). Inserire il tubo di scarico sul bocchettone (2) attraverso l'anello toroidale. Agganciare la fascetta (4) e fissarla con la vite. Fissare il tubo di apporto aria di combustione (5) sul bocchettone (6) mediante la fascetta (7).



Installazione interna con set per camino a tetto

Vedi variante d'installazione 2 (pagina 2).

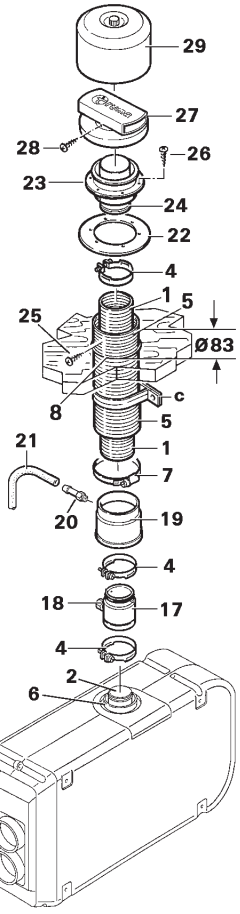
Montare il camino a tetto su una superficie possibilmente piana esposta alla corrente d'aria su tutti i lati. Dal riscaldamento al camino deve essere possibile di collocare la tubazione in salita su tutta la lunghezza (max. 2 m)!

Montaggio del separatore di condensa

Fra riscaldamento e la doppia tubazione è necessario montare un separatore di condensa per il drenaggio della condensa e dell'acqua piovana.

La doppia tubazione di scarico non deve pendere liberamente; il punto più in basso deve essere costituito dal separatore di condensa!

Inserire la fascetta (4), completamente aperta, sull'anello toroidale e sul bocchettone di scarico (2 – se il separatore di condensa viene montato in posizione orizzontale rispetto al riscaldamento, lo scarico (18) deve essere rivolto verso il basso). Agganciare la fascetta (4) e fissarla con la vite. Stringere lo scarico (18).



Montaggio del camino a tetto

Eseguire l'apertura (8) con Ø 83 mm (nel caso di intercapedini nell'ambito dell'apertura di passaggio camino eseguire un rivestimento interno in legno). L'ermetizzazione va eseguita con la guarnizione in gomma di dotazione (22). Nel caso di superfici strutturate applicare sigillanti plastici per carrozzeria, non utilizzare silicone.

Nel caso di tetto di forte spessore collegare per prima cosa dall'esterno la doppia tubazione di scarico al camino. Applicare la guarnizione in gomma (22) e la fascetta (4) alla parte interna del camino (23). Comprimere la parte iniziale del tubo di scarico (1) in modo che le spire siano attaccate l'una all'altra ed inserire sul bocchettone (24), sull'anello toroidale. Agganciare la fascetta (4) e fissarla con la vite.

Inserire il tubo di apporto aria di combustione (5) sul bocchettone dentato e fissare con le viti di colore nero (25).

Fissare la parte del camino (23) con 6 viti (26). Applicare la calotta del camino (27) e fissare con 2 viti (28).

Le aperture di scarico gas esausti del camino a tetto devono essere rivolti in posizione trasversale rispetto la direzione di marcia.

Applicare sempre la calotta di chiusura (29) quando il riscaldamento non è in funzione.

Collegamento del tubo doppio alla stufa

Comprimere la parte iniziale del tubo di scarico (1), filetto contro filetto. Infilare la fascetta (4) sul tubo di scarico (1). Infilare il tubo di scarico (1) calzando l'anello toroidale sul manicotto di scarico (17). Agganciare ed avvitare l'elemento di serraggio del tubo di scarico (4) sul manicotto. Infilare il bocchettone (19) con il lato largo sul tubo di scarico e spingere con forza sul bocchettone aria (6) della stufa. Allineare il foro nel bocchettone (19) con lo scarico (18). Avvitare e serrare il sassacavo (20).

Applicare con forza il tubo per l'aria di combustone (5) sul bocchettone (19) e fissare con la fascetta stringitubo (7).

Nel pianale veicolo praticare un foro per il fessibile di condensa (21) Ø 10 mm. Calzare il flessibile di condensa sul passacavo (20) ed infilare nel foro.

Per il pericolo di gelo nella stagione invernale non far sporgere il flessibile per oltre 2 cm del pianale veicolo!

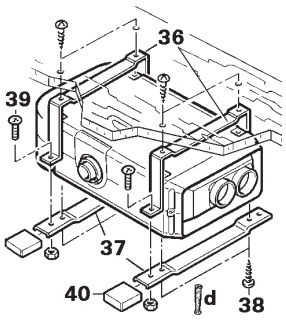
Installazione sotto il pavimento con kit camino a parete

Vedi variante d'installazione 4 (pagina 2).

I camini devono essere collocati in maniera tale che non penetri assolutamente gas di scarico all'interno dell'abitacolo. Il tubo del gas di scarico deve arrivare almeno fino alla parete laterale (vedi «Scelta del posto»).

Fissaggio del riscaldamento

Per il montaggio è prevista una staffa specifica. Fissare saldamente le due Staffe (36) su veicolo con viti passanti (almeno M5). Fissare la guida a U (37) sul lato esterno della stufa con le viti accluse (38). Fissare la stufa con 4 viti M6 x 10 (39) e dadi autobloccanti. Sul lato esterno del veicolo applicare due coperchi (40).



Per far defluire l'acqua di condensa eseguire nel punto inferiore del carter stufa a ca. 20 mm dal bordo un foro da Ø 8 mm. Non affondare il trapano per oltre 10 mm, altrimenti gli elementi interni potrebbero danneggiarsi. Infilare il passacavo in gomma accluso (d) (sporge di circa 4 cm in basso).

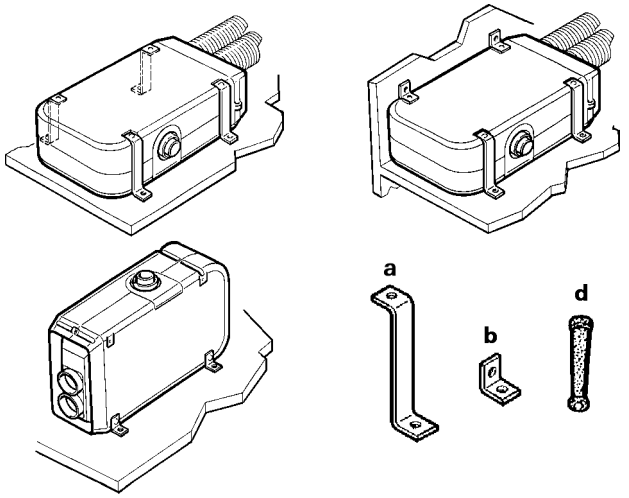
Montaggio esterno con camino con bocchettone

Vedi variante d'installaizone figura 3 (pagina 2) e istruzioni di montaggio di Truma per „stufe supplementari per camion" e per „stufe per stive E 4000 A".

Fissaggio del riscaldamento

Montaggio interno con camino a parete o a tetto

A seconda della posizione d'installazione, fissare il riscaldamento con le linguette di dotazione (a) oppure con gli angoli (b).

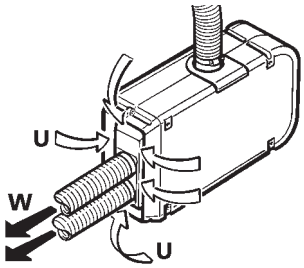


Ripartizione dell'aria calda e recupero aria ricircolo per installazioni interni

Ripartizione dell'aria calda

I bocchettoni di aspirazione dell'aria calda dovranno essere disposti in modo tale da escludere un'eventuale aspirazione dei gas di scarico del motore del veicolo e dell'apparecchio di riscaldamento. Con misure adeguate assicurare che l'aria calda, convogliata all'interno del veicolo, non possa essere contaminata (ad es. da vapori olio). Questo requisito viene soddisfatto ad esempio nei casi seguenti: su riscaldamenti a ricircolo sia per installazioni interne che esterne. (Per riscaldamenti ad aria con funzionamento ad aria fresca, quest'ultima non dovrà essere aspirata dal vano motore, in corrispondenza della marmitta o dell'uscita di scarico della stufa).

L'aria calda (W) viene espulsa dal riscaldamento attraverso 2 bocchettoni, direttamente oppure attraverso un tubo di scarico aria calda VR 72 (Ø 72 mm).



Dal riscaldamento fino al primo punto di fuoriuscita aria utilizzare solo tubazione VR 72 (Ø 72 mm) fino ad una lunghezza di circa 1,5 m. Allo scopo di un surriscaldamento, **il primo tratto di tubazione non deve essere chiudibile** (ugello orientabile SCW 2, estremità EN-O). A valle del primo punto di fuoriuscita può essere utilizzato anche tubo ÜR (Ø 65 mm). Le tubazioni la cui superficie supera una temperatura di 80 °C (in particolare la tubazione fino al primo punto di fuoriuscita nel caso del modello E 4000) devono essere isolate con materiale protettivo (ad esempio tubo isolante Truma I 80). Fissare tutti i collegamenti delle tubazioni con viti per lamiera. Fissare i tubi con fascette.

Il sistema dell'aria calda viene progettato individualmente per ogni tipo di veicolo in base al principio modulare. A tale scopo è disponibile una vasta gamma di accessori (vedi prospetto). Bozze con proposte d'installazione ottimali per impianti dell'aria calda in tutti i modelli di autocaravan in commercio possono essere richiesti gratuitamente al centro assistenza Truma.

Ricircolazione dell'aria

L'aria di ricircolazione (U) viene direttamente riaspirata dal riscaldamento.

Se il riscaldamento è installato in un ripostiglio o un simile vano chiuso, praticare un'apertura di adeguata ampiezza (circa 200 cm²) per la ricircolazione dell'aria.

⚠ Non interporre impedimenti alla circolazione dell'aria in direzione del riscaldamento!

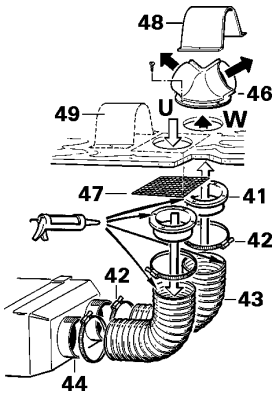
Mandata aria calda e recupero aria di ricircolo in caso di montaggio all'esterno

Vedi varianti d'installazione 3 + 4 (pagina 2).

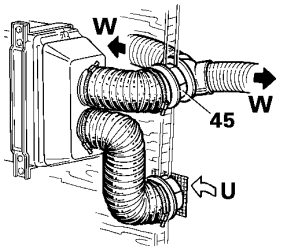
Assicurare con tubi fessibili LF-soprattutto nella zona minacciata da colpi di pietra o nella zona protetta con tubi LI (Ø 106 mm) il flusso di aria calda e il recupero dell'aria tra stufa e veicolo.

Un involucro protettivo dell'impianto di riscaldamento lo protegge da danni e dagli agenti atmosferici e serve da isolamento supplementare.

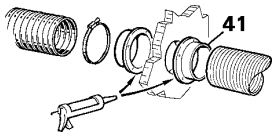
Praticare due aperture con Ø 100 mm. Applicare ambedue i bocchettoni di collegamento (41) ed avvitare all'esterno delle aperture. Nel sistema di ricircolazione dell'aria (U), applicare la griglia (47) fra il bocchettone d'aspirazione e parete del veicolo. Applicare la fascetta in filo metallico LFS (42) sul tubo dell'aria (43). Inserire il tubo dell'aria attraverso il bocchettone del riscaldamento (44) ed il bocchettone di raccordo (41) e fissare rispettivamente con la fascetta in filo metallico LFS (42). Sigillare con silicone i punti di raccordo.



Assicurare la tenuta delle pareti doppie cave nella zona del passaggio aria. Allo scopo inserire nelle aperture due strisce arrotolate in lamiera o pezzi di tubo (45) Ø 97 a 100 mm.



All'interno l'aria calda può essere convogliata con un tubo LI (Ø 106 mm). Per il raccordo del tubo aria fisare internamente un secondo bocchettone (41) sull'apertura. I due bocchettoni di raccordo possono essere avvitati insieme attraverso la parete.



Se all'interno è richiesta una distribuzione di aria calda, si può fissare con 4 viti un distributore aria (46) sul passaggio aria calda (W).

⚠ Non otturare o restringere l'apertura per il recupero dell'aria!

Il distributore aria calda (46) presenta 2 prese per un tubo VR 72 (Ø 72 mm), da non chiudere in nessun caso. La lamiera protettiva (48), fornita con il kit di consegna, serve da protezione termica e dev' essere avvitata sopra il distributore aria (46). Per una maggiore protezione termica avvitare una seconda lamiera protettiva (49) sull'apertura per il recupero aria (Accessorio, n° art. 39010-11500).

Il sistema dell'aria calda viene progettato individualmente per ogni tipo di veicolo in base al principio modulare. A tale scopo è disponibile una vasta gamma di accessori (vedi prospetto). Bozze con proposte d'installazione ottimali per impianti dell'aria calda in tutti i modelli di autocaravan in commercio possono essere richiesti gratuitamente al centro assistenza Truma.

Montaggio della unità di comando

⚠ In caso di utilizzo di unità di comando specifici del veicolo e / o del produttore, eseguire l'allacciamento elettrico in base alle descrizioni dell'interfaccia Truma. Qualsiasi modifica apportata ai relativi componenti Truma fa decadere il diritto di garanzia e comporta l'esclusione dei diritti di indennizzo da responsabilità civile. L'installatore (produttore) risponde delle istruzioni d'uso per l'utilizzatore così come della stampa delle unità di comando!

Nella scelta della collocazione, evitare di esporre i unità di comando ad una fonte di calore diretto. Lunghezza del cavo di collegamento 4 m oppure 10 m.

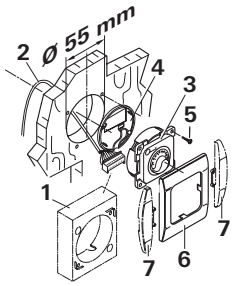
Nel caso in cui l'installazione sia possibile solo dietro tendine o in luoghi esposti a forti variazioni di temperatura, è necessario utilizzare un sensore a distanza della temperatura ambiente (Accessori).

Montaggio dell'unità di comando con interruttore rotante

ℹ Se non può essere montato incassato, Truma fornisce su richiesta un telaio per montaggio sopra intonaco come accessorio (1 – n° art. 40000-52600).

Eseguire un foro Ø 55 mm.

Inserire il cavo della unità di comando (2) sulla unità di comando (3), quindi fissare il tappo di copertura posteriore (4) per scaricare la trazione.



Fare passare il cavo all'indietro, facendolo avanzare fino all'unità di comando elettronica.

Fissare la unità di comando con 4 viti (5) ed inserire il telaio di copertura (6).

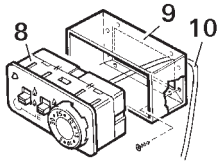
ℹ Come finitura estetica per le cornici (6), Truma fornisce elementi laterali (7) in 8 colori diversi. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Montaggio dell'unità di comando con interruttore a scorrimento

Per nicchie di montaggio già esistenti.

Rimuovere il pannello di protezione dalla nicchia di montaggio.

Fissare il cavo della unità di comando (10) alla unità di comando (8) e, attraverso la nicchia di montaggio, portarlo verso la parte posteriore e farlo quindi arrivare fino alla unità di comando elettronica.



Esercitare una pressione sulla unità di comando (8), finché la parte frontale non è a filo.

ℹ Se non è disponibile alcuna nicchia di montaggio preesistente, è possibile montare la unità di comando con il telaio da incasso fornito in dotazione.

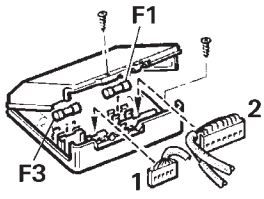
Se non può essere montato incassato, Truma fornisce su richiesta un telaio per montaggio sopra intonaco come accessorio (n° art. 39050-11600).

Montaggio della unità di comando elettronica

Svitare il coperchio della unità di comando.

⚠ Le spine presenti sulla unità di comando elettronica possono essere estratte o inserite solo se precedentemente è stata scollegata la tensione di alimentazione. Estrarre le spine senza piegarle!

Inserire le spine del unità di comando (1) come da figura sulla segmento rosso della unità di comando.



ℹ In caso di montaggio di un orologio temporizzatore o di un sensore a distanza, la spina corrispondente dovrà essere inserita sul segmento nero. In caso di uso contemporaneo di vari accessori, effettuare il collegamento utilizzando una presa multipla.

Fissare il fondo in una posizione ben accessibile, al riparo dall'umidità utilizzando 2 viti (non si dovrà superare una temperatura di 65 °C).

Avvitare il coperchio della unità di comando.

In caso di stufe montate fuori dal veicolo, la scheda elettronica deve essere montata all'interno del veicolo, in posizione protetta da umidità e danni. Praticare sul pavimento o alla parete una apertura di Ø 25 mm, estrarre il connettore (2) del cavo 20polare dalla scheda elettronica e farlo passare attraverso il foro. Ermetizzare con tubetto per cavi. Inserire nuovamente il connettore.

In casi eccezionali la scheda elettronica può essere montata in una scatola di protezione per sistema elettronico esterno (Accessorio, n° art. 39950-00) esternamente al veicolo.

Collegamento elettrico 12 V / 24 V

Cavi elettrici, centraline o moduli di comando per stufe devono essere installati nel veicolo in modo da non pregiudicarne il corretto funzionamento in condizioni di esercizio normale. Proteggere tutti i cavi disposti all'esterno contro gli spruzzi d'acqua sui passacavi.

Per interventi su componenti elettrici staccare le spine per l'alimentazione elettrica. Non è sufficiente disattivare la unità di comando!

Per lavori di elettrosaldatura su carrozzeria, staccare la stufa dalla rete di bordo.

⚠ L'inversione dei poli potrebbe far bruciare i cavi. Decade inoltre ogni diritto di garanzia e si declina ogni responsabilità!

ⓘ Il cavo rosso è positivo, quello blu è negativo!

Collegare l'apparecchio alla rete di bordo protetta (impianto elettrico centrale 5 – 10 A) con un cavo 2 x 1,5 mm², per lunghezze superiori a 6 m usare il cavo 2 x 2,5 mm². Cavo negativo su massa centrale. Per il collegamento diretto alla batteria proteggere il cavo positivo e quello negativo. Effettuare i collegamenti in «faston» completamente isolati (sistema ad innesto piatto da 6,3 mm per veicoli).

Sul cavo di alimentazione non collegare altre utenze!

ⓘ Se si utilizzano alimentatori o apparecchi di rete, assicurarsi che forniscano una tensione in uscita regolata compresa tra 11 V e 15 V e che l'oscillazione della tensione alternata sia < 1,2 Vpp. Per i diversi casi d'applicazione raccomandiamo i caricabatteria di Truma. Rivolgersi al proprio rivenditore. Utilizzare altri caricabatteria solo con una batteria da 12 V come buffer.

Collegamento del gas

⚠ La pressione d'esercizio dell'alimentazione del gas (30 mbar) deve coincidere con la pressione d'esercizio dell'apparecchio (v. targa dati).

Il tubo di alimentazione del gas con Ø 8 mm deve essere collegato al bocchettone di raccordo con un collegamento ad anello tagliente. Durante il serraggio tenere ben saldo il componente con una seconda chiave!

Non accorciare o piegare il bocchettone di raccordo per il gas sulla stufa.

Prima del collegamento alla stufa assicurarsi che i tubi non siano otturati da fango, trucioli ecc.!

Posare i tubi in modo tale che la stufa possa essere smontata facilmente per i lavori di manutenzione.

Nella tubatura di mandata del gas, limitare i punti di sezionamento nei locali utilizzati da persone al numero minimo richiesto dal punto di vista tecnico.

L'impianto del gas deve essere conforme alle disposizioni tecniche ed amministrative del paese d'uso rispettivo (in Europa ad es. EN 1949 per i veicoli o EN ISO 10239 per le imbarcazioni). Occorre osservare le disposizioni ed i regolamenti nazionali (in Germania ad es. le istruzioni di lavoro DVGW G 607 per i veicoli o G 608 per le imbarcazioni).

Controllo del funzionamento

Dopo l'installazione verificare la tenuta ermetica dell'impianto a gas sulla base del sistema a caduta di pressione. Presentare un certificato di prova (in Germania ad es. in conformità alle istruzioni di lavoro DVGW G 607 per i veicoli o G 608 per le imbarcazioni).

Successivamente sottoporre l'apparecchio ad un controllo di funzionamento in base alle istruzioni per l'uso.

Consegnare al proprietario del veicolo le istruzioni per l'uso con scheda di garanzia compilata.

ⓘ Prelevare la targhetta di fabbrica dalle istruzioni d'installazione ed uso ed incollarla sulla stufa in un punto ben visibile e riparato per impedirne il danneggiamento. L'anno della prima messa in esercizio deve essere contrassegnato con una croce sulla targa dati.

Avvertenza importante

L'allestitore o il proprietario del veicolo dovranno applicare l'adesivo giallo con le avvertenze, accluso all'apparecchio, in un punto del veicolo visibile per qualsiasi utilizzatore (ad es. sulla porta del guardaroba)! Se necessario, richiedere l'adesivo alla Truma.

Veiligheidsaanwijzingen

Voor de werking van gasregelaars, gastoestellen resp. gasinstallaties, is het gebruik van staande gasflessen waaruit gas in **gasvormige toestand wordt genomen** verplicht voorgeschreven. Gasflessen waaruit gas in vloeibare toestand wordt genomen (bijv. voor heftrucks) zijn voor de werking verboden, omdat zij tot beschadiging van de gasinstallatie leiden.

Bij lekken in de gasinstallatie of wanneer een gasreuk wordt waargenomen:

– alle open vlammen blussen
– niet roken
– de apparate uitschakelen
– sluit de gasfles
– ramen en deuren openen
– zet geen elektrische apparaten aan
– laat de hele installatie door een vakbekwaam monteur controlen!

⚠ Reparaties mogen alleen door vakbekwame monteurs worden uitgevoerd!

Na elke demontage van de rookgasafvoerbuis moet een nieuwe O-ring gemonteerd worden!

Garantie en claims i.v.m. aansprakelijkheid komen in onderstaande gevallen te vervallen:

– veranderingen aan het apparaat (met inbegrip van toebehoren),
– veranderingen aan de afvoer van de uitlaatgassen en aan de schoorsteen,
– gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als vervangende onderdelen of toebehoren,
– het niet opvolgen van de montage- en gebruiksaanwijzing.

Bovendien vervalt hierdoor de gebruikstoelating voor het apparaat en in sommige landen ook voor het voertuig.

De werkdruk van de gasvoorziening 30 mbar moet overeenstemmen met de werkdruk van het toestel (zie typeplaat).

Installaties voor vloeibaar gas moeten voldoen aan de bepalingen van het respectievelijke land van gebruik (in Europa bijv. EN 1949 voor voertuigen of EN ISO 10239 voor boten). Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 607 voor voertuigen of G 608 voor boten) moeten in acht genomen worden.

Bij commercieel gebruikte voertuigen moeten de overeenkomstige ongevallenpreventievoorschriften van de beroepsverenigingen (in Duitsland bijv. BGV D 34) in acht genomen worden.

De controle van de gasinstallatie dient alle 2 jaren van een deskundige voor vloeibaar gas (DVFG, TÜV, DEKRA) te worden herhaald. Ze dient op het overeenkomstig onderzoekattest (G 607, G 608 resp. BGG 935) te worden bevestigd.

Verantwoordelijk voor de aanleiding van de controle is de bezitter van het voertuig.

Drukregelapparatuur en slangleidingen dienen uiterlijk 10 jaar (bij zakelijk gebruik 8 jaar) na de fabricagedatum door nieuwe te worden vervangen. Hiervoor is de gebruiker verantwoordelijk.

Generatorgastoestellen mogen bij het tanken, in parkeergarages, garages of op veerboten niet gebruikt worden.

Bij de eerste ingebruikname van een fabrieknieuw apparaat (en na een langere stilstand) kan zich kort een lichte rook – en geurontwikkeling voordoen. Het is raadzaam het apparaat direct met de hoogste temperatuurinstelling te laten branden en voor een goede beluchting van de ruimte te zorgen.

Een abnormaal brandergeraas of een afblazende vlam duidt op een defecte regelaar. Laat deze regelaar in dat geval nakijken.

Voorwerpen die gevoelig zijn voor warmte (b.v. spuitbussen) mogen niet in het inbouwframe van de verwarming worden opgeborgen omdat het hier eventueel tot verhoogde temperaturen kan komen.

Voor de gasinstallatie mogen uitsluitend drukregelaars conform EN 12864 (in voertuigen) resp. EN ISO 10239 (voor boten) met een vaste uitgangsdruk van 30 mbar gebruikt worden. De doorstromingssnelheid van de drukregelaar moet ten minste overeenstemmen met het maximum verbruik van alle door de installatiefabrikant ingebouwde toestellen.

Voor voertuigen raden wij de Truma gasdrukregelinstallaties SecuMotion / MonoControl CS en voor de tweeflessengasinstallatie de gasdrukregelinstallaties Truma DuoComfort / DuoControl CS aan.

Bij temperaturen rond 0 °C en daaronder moet de gasdrukregelaar resp. de omschakelklep met de regelaarverwarming EisEx gebruikt worden.

Er mogen uitsluitend voor het land van gebruik geschikte regelaar-aansluitslangen die voldoen aan de eisen van het land, gebruikt worden. Deze moeten regelmatig gecontroleerd worden op broosheid. Voor gebruik in de winter mogen uitsluitend winterharde speciale slangen gebruikt worden.

Wanneer de drukregelaars bloot staan aan weersinvloeden – speciaal bij de vrachtwagen – dient de regelaar steeds door de Truma beschermkap te worden beschermd (serie-accessoire van vrachtwagen aanbouwset).

Belangrijke bedieningsvoorschriften

Werd de schoorsteen in de buurt resp. direct onder een te openen venster geplaatst, dan moet het toestel voorzien zijn van een automatische uitschakelinrichting, om werking bij geopend venster te verhinderen.

Regelmatig, vooral na lange reizen, moet worden gecontroleerd of de gecombineerde aan-/afvoerpijp niet is beschadigd en of de aansluitingen nog intact zijn. Dit geldt ook voor het toestel zelf en de schoorsteen.

Na een kleine interne gasontploffing (foutieve ontsteking) moet de rookgasafvoer door een vakbekwaam monteur worden gecontroleerd!

Bij de verwarmingen die buiten het voertuig zijn gemonteerd, dienen de flexibele luchtbuizen regelmatig op beschadigingen te worden gecontroleerd. Door een beschadigde buis kunnen eventuele rookgassen in het voertuig terecht komen.

De warmte-uitlaat voor de rookgasavoer en de toevoer van verbrandingslucht moet altijd wprden gehouden van vuil (sneeuwblubber, bladeren, enz.).

De ingebouwde temperatuurbegrenzer sluit de gastoevoer af wanneer het apparaat te heet wordt. Daarom mogen de warme-luchtuitlaten en de recirculatieopening niet worden afgesloten.

Bij een storing van de elektronische printplaat, moet deze goed verpakt worden teruggestuurd. Als u dit niet doet, vervalt iedere aanspraak op garantie. Ter vervanging mogen enkel originele printplaten worden gebruikt!

Voor verwarming tijdens het rijden is in richtlijn 2004/78/EG voor campers een veiligheidsafsluitinrichting voorgeschreven.

De gasdrukregelinstallaties Truma SecuMotion / MonoControl CS voldoen aan deze vereiste.

Als er **geen** veiligheidsblokkeerinrichting (bijv. zoals in de gasdrukregelinstallaties Truma SecuMotion / MonoControl CS) geïnstalleerd is, moet de gasfles tijdens de rit gesloten zijn en moeten er **waarschuwingsborden** in de flessenkast en in de omgeving van het bedieningspaneel aangebracht worden.

Voor verwarming tijdens het rijden raden wij voor caravans ook een veiligheidsafsluitinrichting aan.

Bij rookgasleiding onder de vloer moet de vloer van het voertuig dicht zijn. Bovendien moeten ten minste drie kanten onder de voertuigbodem vrij zijn, om een ongehinderd wegtrekken van het rookgas te garanderen (sneeuw, spoilers, enz.).

Richtlijnen voor mobiele verwarmingsinstallaties

Door de beroepsorganisaties worden de mobiele laadruimteverwarmingen van Truma toegelaten. Het gaat hierbij om complete verwarmingsinstallaties die naar behoefte gewoon met de te laden goederen in de laadruimte worden geplaatst. De kachels zijn volkomen onafhankelijk en er es geen buitenaansluiting voor nodig.

De toelating geldt uitsluitend voor de originele, mobiele laadruimtekachels van Truma. Eventuele imitaties van derden zijn niet toegelaten! Truma biedt geen enkele garantie voor veiligheid en werking van om het even welke imitatiekachel voor mobiele laadruimtes.

Gebruik in voer-/vaartuigen bestemd voor het transport van gevaarlijke goederen is niet geoorloofd.

Gebruiksaanwijzing

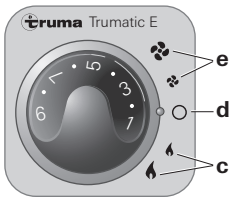
Voor ingebruikname dienen eerst de gebruiksaanwijzing en de „Belangrijke bedieningsvoorschriften“ te worden doorgenomen! De eigenaar van het voertuig is ervoor verantwoordelijk dat het apparaat op correcte wijze kan worden bediend!

De bij het apparaat geleverde gele sticker met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de inbouwer of de eigenaar van het voertuig op een voor elke gebruiker duidelijk zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de deur van de klerenkast). Als u deze sticker niet hebt, moet u die bij Truma aanvragen.

Bedieningspaneel met schuifschakelaar

a = Schuifschakelaar
Verwarmen – Uit – Ventilatie
b = Schuifschakelaar voor
Volledige belasting (groot vlammensymbool)
Gedeeltelijke last (klein vlammensymbool)

Bedieningspaneel met draaischakelaar



c = Draaischakelaar „Verwarmen“
Volledige belasting (groot vlammensymbool)
Gedeeltelijke last (klein vlammensymbool)
d = Draaischakelaar „Uit“
e = Draaischakelaar „Ventilatie“
Volledige belasting (groot symbool)
Gedeeltelijke last (klein symbool)

Inbedrijf nemen verwarmen

– Schoorsteenafdekkap afnemen.

– Open de gasfles en de snelsluitkraan in de gastoevoerleiding.

– Gewenste ruimtetemperatuur met de draaiknop instellen.

– Inschakelen van de verwarming:

Bedieningspaneel met schuifschakelaar
Schakelaar (a) op verwarmen en schakelaar (b) op het gewenste vermogen zetten.

Bedieningspaneel met draaischakelaar
Draaischakelaar op het gewenste vermogen (c) zetten.

Bij lage buitentemperatuur verwarming op volle belasting laten aanlopen.

De verwarming Trumatic E is getest en toegelaten voor gebruik, ook tijdens het rijden. De ventilator-ondersteunde brander garandeert een perfect functioneren, ook bij extreme windomstandigheden. Evtl. moeten nationale beperkingen voor het gebruik van vloeibare gasapparatuur gedurende het rijden in acht worden genomenen.

Inbedrijfname ventilatie

Bedieningspaneel met schuifschakelaar
Schakelaar (a) op ventilatie en schakelaar (b) op het gewenste vermogen zetten.

Bedieningspaneel met draaischakelaar
Draaischakelaar op het gewenste vermogen (e) zetten.

Uitschakelen

Schuifschakelaar (a) resp. draaischakelaar (d) in het midden zetten. Wanneer de verwarming na een verwarmingsfase wordt uitgeschakeld, kan de ventilator vanwege het gebruik van de restwarmte nog nalopen.

Wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, de schoorsteenafdekkap erop plaatsen en het snelsluitventiel in de gastoevoerleiding en de gasfles sluiten.

Groen LED „Werking"

(onder draaiknop)

Bij het ingeschakelde apparaat (verwarmen of ventilatie) moet de groene LED oplichten (de ventilator is in werking). Indien de LED **niet** oplicht, eventueel de (hoofd-)schakelaar controleren. Gebruik hiervoor de handleiding van de voertuigproducent.

Bij het verwarmen, terwijl de vlam brandt, verdubbelt de lichtsterkte van de groene LED. Daarmee kan ook het schakelpunt van dat moment voor de ruimtetemperatuur worden vastgesteld.

Zekeringen

De toestelzekering alsmede de zekering van het bedieningspaneel bevinden zich op de elektronische regeleenheid op het toestel.

Toestelzekering (F1):
3,15 AT – traag – (EN 60127-2-3)

Zekering bedieningspaneel (F3):
1,6 AT – traag –

De fijnzekering mag enkel door een bouwidentieke zekering worden vervangen.

Rood LED „storing"

Bij een storing licht de rode LED op. Mogelijke oorzaken zijn: geen gastoevoer, onvoldoende verbrandingslucht, sterk vervuild beluchtingsrotor, defecte zekering, enz. De storing kunt u opheffen door het apparaat eerst uit en dan weer in te schakelen.

Als het venster, waaraan een vensterschakelaar is gemonteerd, wordt geopend en gesloten, komt dit overeen met een uit / aan aan het bedieningspaneel (bijv. bij storingsreset)!

Knipperen duidt op een te geringe of te hoge bedrijfsspanning voor de verwarming (evtl. batterij opladen).

In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Afvalverwerking

De gaskachel moet volgens de bepalingen van overheidswege van het desbetreffende land worden afgevoerd. Nationale voorschriften en wetten (in Duitsland is dit bijv. de Altfahrzeug-Verordnung) moeten in acht worden genomen.

Accessoires

1 Voorschakelapparaat VG 2
ten behoeve van verwarmingen voor bestuurderscabines van voertuigen voor het transport van gevaarlijke stoffen en tankwagens volgens ADR (mag **niet** in combinatie met een tijdschakelklok worden gebruikt).

2 Buitenschakelaar AS
voor het in- resp. uitschakelen van de verwarming buiten het voertuig, bijvoorbeeld bij laadruimte-verwarmingen (leverbaar met 4 m of 10 m aansluitkabel).

3 Akoestische storingsmelder ASM
geeft een akoestisch signaal bij een eventuele storing.

4 Tijdschakelklok ZUE
t.b.v. het voorprogrammeren van 3 inschakeltijden binnen 7 dagen, compl. met 4 m aansluitkabel (geschikt voor 12 V en 24 V boordnet).

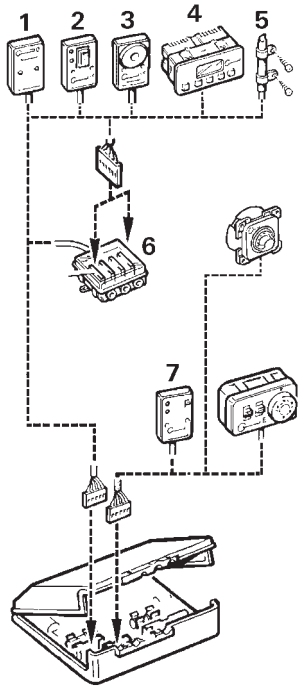
5 Afstandvoeler
controleert de ruimtetemperatuur, onafhankelijk van de positie van het bedieningspaneel (leverbaar met 4 m of 10 m aansluitkabel).

6 Multi-contactdoos MSD
voor het aansluiten van meerdere accessoires (b.v. tijdschakelklok en afstandvoeler).

Verlengkabel voor accessoires
Posities 1 – 6 met 4 m of 10 m (zonder afbeelding).

7 Direktschakelaar DIS 1
voor gebruik van de verwarming, alleen in hoogste stand zonder temperatuurregeling (leverbaar met 10 m aansluitkabel). Vervangt het bedieningspaneel.

Of **direct-vaste temperatuurschakelaar DFS**
voor gebruik van de verwarming ingesteld op een vast ingestelde temperatuur (40 °C – 70 °C al naar gelang de uitvoering). Vervangt het bedieningspaneel.



Alle elektrische accessoires zijn voorzien van een stekker en kunnen afzonderlijk worden aangesloten.

Technische gegevens

vastgesteld conform EN 624 resp. Truma-keuringsvoorwaarden

Gassoort
vloeibaar gas (propaan / butaan)
Bedrijfsdruk
30 mbar (zie typeplaat)
Nominaal warmtevermogen
3700 W
Gasverbruik
150 / 310 g/h
Luchtverplaatsing
ca. 70 / 102 m³/h
Stroomverbruik bij 12 V
1,0 / 2,3 A
Stroomverbruik bij 24 V
0,6 / 1,06 A
Ruststroom
0,01 A
Gewicht E 4000 (E 4000 A)
Verwarmingstoestel: 8,6 (9,0) kg
Verwarmingstoestel met periferie: 8,9 (9,3) kg

Conformiteitsverklaring
Het apparaat voldoet aan de vereisten van de volgende EG-richtlijnen:

– Gasapparaatrichtlijn 90/396/EWG

– Richtlijn over verwarmingsapparatuur 2001/56/EG, 2004/78/EG, 2006/119/EG
typegoedkeuringsnummer e1 00 0145

– EMV-richtlijn 2004/108/EG

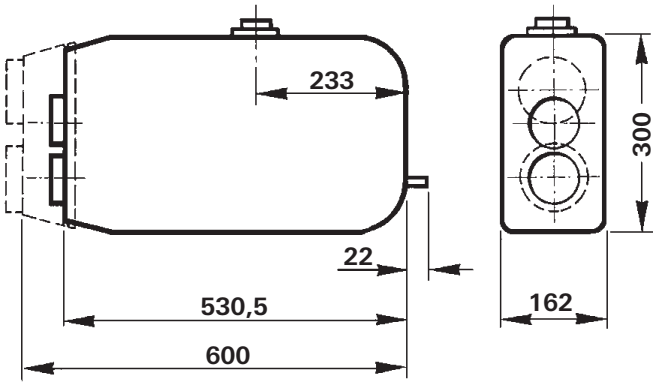
– Radio-ontstoring in motorvoertuigen 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
typegoedkeuringsnummer e1 03 2605

– Richtlijn voor oude voertuigen 2000/53/EG

Voor EU-landen is het CE-product-identificatienummer beschikbaar: CE-0085AP0232

Technische wijzigingen voorbehouden!

Afmetingen



Alle afmetingen in mm.

Garantieverklaring van de fabrikant Truma

1. Gevallen waarin op garantie aanspraak kan worden gemaakt

De fabrikant biedt garantie voor defecten aan het toestel die worden veroorzaakt door materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven ook de bij de wet bepaalde voorwaarden voor aanspraak op garantie van kracht.

Er kan geen aanspraak op de garantie worden gemaakt:

– Voor aan slijtage onderhevige onderdelen en natuurlijke slijtage,

– door gebruik van andere dan originele Truma onderdelen in de apparaten en bij gebruik van ongeschikte gasdrukregelaars,

– indien de inbouw- en gebruiksaanwijzingen van Truma niet werden aangehouden,

– als gevolg van ondeskundig gebruik,

– als gevolg van een ondeskundige transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor defecten in de zin van punt 1, die binnen de 24 maanden na het sluiten van de verkoop-overenkomst tussen de verkoper en de eindgebruiker onstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken alsnog verhelpen, d.w.z. naar eigen keuze herstellen of voor een vervangende levering zorgdragen. Indien de fabrikant dit onder garantie verhelpt, begint de garantietermijn voor het gerepareerde of vervangen onderdeel niet opnieuw, maar valt het verder onder de oude garantietermijn. Andere aanspraken, met name vervanging bij schade voor de koper of derden is uitgesloten. De voorschriften van de wet op produkt-aansprakelijheid blijven onverminderd gelden.

De kosten voor het beroep dat op de eigen service-afdeling van Truma wordt gedaan om een defect te herstellen dat onder de garantie valt, met name transport-, verplaatsings-, arbeids- en materiaalkosten, worden door de fabrikant gedragen, als de service-afdeling in Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden van de afdeling klantenservice in andere landen vallen niet onder de garantie.

Bijkomende kosten voor extra in- en uitbouwwerkzaamheden aan het toestel (bijv. demontage van meubel- of carrosserieonderdelen) vallen niet onder de garantie.

3. Indienen van garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com). Klachten moeten ander omschreven worden. Verder moet de correct ingevulde garantieoorkonde overgelegd worden of het fabricagenummer van het toestel alsmede de datum van aankoop aangegeven worden.

Om de fabrikant in staat te stellen, te controleren of er sprake is van een geval dat onder de garantie valt, moet de consument het toestel voor zijn risico naar de fabrikant brengen of naar deze opsturen. Bij schade aan verwarmingselementen (warmtewisselaars) moet ook de gasdrukregelaar worden meegestuurd.

Bij opsturen naar de fabriek dient het toestel als vrachtgoed verzonden te worden. Indien het geval onder de garantie valt, draagt de fabriek de transportkosten resp. kosten van opsturen en terugsturen. Als niet op garantie aanspraak kan worden gemaakt, informeert de fabrikant de klant hierover en geeft aan welke kosten niet voor rekening van de fabrikant zijn. Bovendien zijn in dit geval de verzendkosten voor rekening van de klant.

Instructies voor het opsporen van fouten

Fout	Oorzaak	Verhelpen
Na inschakelen brandt geen LED.	– Geen bedrijfsspanning.	– Accuspanning 12 V / 24 V controleren, zonodig opladen.
		– Alle elektrische steekverbindingen controleren.
	– Toestel- of voertuigzekering defect.	– Contactonderbreker van toestel en voertuig controleren en eventueel vernieuwen (zie zekeringen).
Na het inschakelen brandt de groene LED, maar de kachel brandt niet.	– De ingestelde temperatuur op het bedieningsdeel is lager dan de binnentemperatuur.	– Binnentemperatuur op het bedieningsdeel hoger zetten.
	– Venster boven de schoorsteen open (vensterschakelaar).	– Venster sluiten.
Rode LED knippert 1 x per seconde.	– Onderspanningsbereik 12 V: 10,9 V – 10,5 V 24 V: 21,8 V – 20,7 V.	– Accu laden!
Rode LED knippert 3 x per seconde.	– Overspanningsbereik 12 V: 15,8 V – 16,4 V 24 V: 31,8 V – 33,1 V.	– Batterijspanning en spanningsbronnen, zoals bijvoorbeeld het laadapparaat, nakijken.
Ca. 30 sec. na het inschakelen van de kachel gaat de rode LED branden.	– Gasfles of snelsluitende klep in de gastoevoerleiding gesloten.	– Gastoevoer controleren en kleppen openen.
	– Verbrandingsluchttoevoer c.q. uitlaatgasafvoer gesloten.	– Schoorsteenafdekkap afnemen.
		– Openingen controleren op verontreinigingen (sneeuwblubber, ijs, bladeren etc.) en deze eventueel verwijderen.
Kachel schakelt na een lange werkingstijd uit op storing.	– Uitlaatopeningen warme lucht geblokkeerd.	– Controle van de afzonderlijke uitlaatopeningen.
	– Circulatie-aanzuiging geblokkeerd.	– Blokkade in de circulatie-aanzuiging verwijderen.
	– Gasdrukregelaar bevroren.	– Regelaarverwarming (EisEx) gebruiken.

Als deze maatregelen niet tot opheffen van de storing leiden, neem dan contact op het Truma servicecentrum.

Inbouwhandleiding

Inbouw en reparatie van de kachel mogen alleen door een vakbekwaam monteur worden uitgevoerd. Voor begin van de werkzaamheden moet eerst deze inbouwhandleiding zorgvuldig worden doorgenomen!

⚠ Het niet naleven van de inbouwvoorschriften of een verkeerde montage kan lichamelijke letsels en zaakschade veroorzaken.

Gebruiksdoel

Dit apparaat is geconstrueerd voor de inbouw in voertuigen (reisvoertuigen, caravans, boten, Vrachtwagens). Andere toepassingen zijn in overleg met Truma mogelijk.

Inbouw binnenin autobussen (voertuigklasse M2 en M3) is niet toegestaan.

Voertuigen voor gevaarlijke stoffen van de klasse EX/II en EX/III
Verbrandingstoestellen voor gasvormige brandstof zijn niet toegestaan.

Toelating

Voor verwarming tijdens het rijden is in richtlijn 2004/78/EG voor campers een veiligheidsafsluitinrichting voorgeschreven. De gasdrukregelinstallaties Truma SecuMotion / MonoControl CS voldoen aan deze vereiste.

Door de inbouw van een veiligheidsafsluitinrichting, bijv. de gasdrukregelinstallatie Truma SecuMotion / MonoControl CS, met passend gebouwde gasinstallatie, is het gebruik van een typegecontroleerde vloeibaargasverwarming tijdens het rijden volgens de EG-richtlijn 2001/56/EG in heel Europa toegestaan.

Voor verwarming tijdens het rijden raden wij voor caravans ook een veiligheidsafsluitinrichting aan.

Conformiteitsverklaring
Het apparaat voldoet aan de vereisten van de volgende EG-richtlijnen:

– Gasapparaatrichtlijn 90/396/EWG

– Richtlijn over verwarmingsapparatuur 2001/56/EG, 2004/78/EG, 2006/119/EG
typegoedkeuringsnummer e1 00 0145

– EMV-richtlijn 2004/108/EG

– Radio-ontstoring in motorvoertuigen 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
typegoedkeuringsnummer e1 03 2605

– Richtlijn voor oude voertuigen 2000/53/EG

Voor EU-landen is het CE-product-identificatienummer beschikbaar: CE-0085AP0232

De verwarming is toegelaten voor inbouw in motorvoertuigen (campers voertuigklasse M1) voor personenvervoer met maximaal 8 zitplaatsen buiten de chauffeursstoel, voor aanhangers (caravans voertuigklasse O) alsmede voor bedrijfswagens (voertuigklasse N).

Het jaar van de eerste ingebruikname moet op de typeplaat worden aangekruist.

Voorschriften

Garantie en claims i.v.m. aansprakelijkheid komen in onderstaande gevallen te vervallen:

– veranderingen aan het apparaat (met inbegrip van toebehoren),
– veranderingen aan de afvoer van de uitlaatgassen en aan de schoorsteen,
– gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als vervangende onderdelen of toebehoren,
– het niet opvolgen van de montage- en gebruiksaanwijzing.

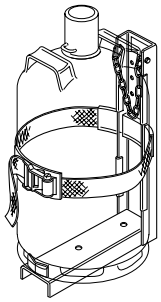
Bovendien vervalt hierdoor de gebruikstoelating voor het apparaat en in sommige landen ook voor het voertuig.

Het inbouwen in voertuigen moet voldoen aan de bepalingen van het respectievelijke land van gebruik (in Europa bijv. EN 1949 voor voertuigen). Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 607 voor voertuigen of G 608 voor boten) moeten in acht genomen worden.

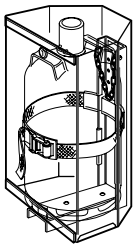
Bij commercieel gebruikte voertuigen moeten de overeenkomstige ongevallenpreventievoorschriften van de beroepsverenigingen (in Duitsland bijv. BGV D 34) in acht genomen worden.

Meer informatie over de voorschriften in de verschillende landen kunt u aanvragen bij onze dealers in het buitenland (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Aanwijzingen voor inbouw in bedrijfsauto's



De TÜV-gekeurde flessenhouder (art.-nr. 39742-00) is bestanddeel van de typegoedkeuring volgens de verwarmingsrichtlijn 2001/56/EG voor de verwarmingen Trumatic E. Volgens deze verordening mogen 2 gasflessen met ieder max. 15 kg inhoud aangesloten zijn en gedurende het rijden voor de werking van de verwarmingen worden gebruikt. Ter bescherming van hetflessenventiel en de gas-drukregelaar is alleen de met de flessenhouder meegeleverde beschermkap noodzakelijk.



Ter voorkoming van diefstal of om optische redenen kan de gasfles ook door de afsluitbare flessenkast (art.-nr. 39010-21100) omsloten worden. De kast wordt tezamen met de flessenhouder aan het voertuigframe vastgeschroefd.

Bij inbouw van het verwarmingstoestel in bijzonderen voertuigen (bijvoorbeeld voertuigen voor het transport van gevaarlijk stoffen) moeten de voor dergelijke voertuigen geldende voorschriften in acht worden genomen

Aanwijzingen voor de inbouw in bestuurderscabines

Bij verwarmingen met gasafvoer onder de voertuigbodem moet de afvoermonding tot de zijdelingse of achterste begrenzing van de bestuurderscabine of van het voertuig gebracht worden. Er moet gegarandeerd zijn, dat er geen afvoergassen (bijv. van onderen door de voertuigbodem) in de binnenkant van het voertuig terecht kunnen komen.

Montagehandleidingen en inbouwsets voor de betreffende types zijn bij Truma verkrijgbaar.

In Duitsland is bij voertuigen voor gevaarlijke stoffen en tankwagens in het toepassingsgebied van de ADR de verwarming alleen toegelaten met het Truma voorschakelapparaat.

Inbouwinstructies voor vast gemonteerde laadruimteverwarmingen

Voor het gebruik als laadruimteverwarming moeten de montagevoorschriften van Truma voor „Bijkomende verwarmingen voor vrachtwagens" en „Laadruimteverwarming E 4000 A" in acht genomen worden.

Bij commercieel gebruikte voertuigen moeten de overeenkomstige ongevallenpreventievoorschriften van de beroepsverenigingen (in Duitsland bijv. BGV D 34) in acht genomen worden.

In het montagevoorschrift „Laadruimteverwarming E 4000 A" is een formulier voor de vereiste „Montagebevestiging door het vakbedrijf" inbegrepen.

Aanwijzingen voor de inbouw in boten

Het inbouwen in boten moet voldoen aan de bepalingen van het respectievelijke land van gebruik (bijv. EN ISO 10239). Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 608) moeten in acht genomen worden.

In Duitsland moeten voor de commerciële binnenscheepvaart de „Richtlijnen voor bouw, uitrusting, controle en gebruik van generatorgasinstallaties voor huishoudelijke doeleinden op watervoertuigen in de binnenscheepvaart" (BGR 146) nageleefd worden. Volgens deze mag de generatorgasinstallatie uitsluitend ingebouwd worden door installateurs die erkend zijn door de ongevallenverzekeringen voor de binnenscheepvaart, en door experts van deze ongevallenverzekeringen gecontroleerd worden.

In andere landen dienen de aldaar geldende voorschriften te worden opgevolgd.

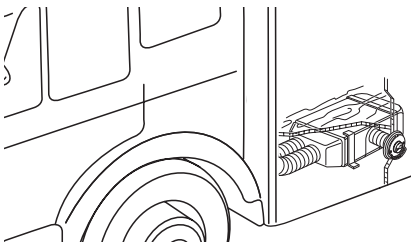
Verdere aanwijzingen voor de inbouw kunt u vinden in de montagehandleiding voor de bootverwarming Trumatic E.

Plaatskeuze

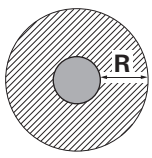
Het apparaat en de rookgasafvoer moeten zo worden geplaatst dat deze altijd goed toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden en makkelijk in- en uitgebouwd kunnen worden.

Om een gelijkmatige opwarming van het voertuig te bereiken, moet de verwarming zo **centraal** mogelijk in (of onder het voertuig) worden gemonteerd, waardoor de luchtverdelingsbuizen ongeveer even lang kunnen worden gelegd.

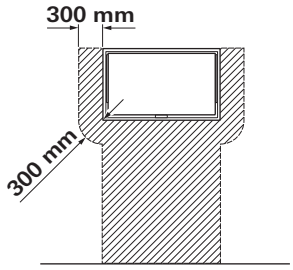
Haarden moeten zo geplaatst zijn, dat er geen afvoergassen in de binnenruimte terecht kunnen komen. De gasafvoer moet altijd ten minste tot de zijwand gebeuren.



De wandschoorsteen moet zo aangebracht worden, dat er zich in een straal van 500 mm (R) geen tanksteun en geen tankventilatieopening bevindt. Bovendien mag zich binnen 300 mm (R) geen ontluchtingsopening voor het woongedeelte of vensteropening bevinden.



⚠ Bij de montage van de haard binnen het gearceerde bereik onder of naast een te openen venster moet dwingend een elektrische vensterschakelaar (art.-nr. 34000-85800) aangebracht worden. Het gastoestel moet bij het openen van het venster via de automatische uitschakelinrichting van Truma (Accessoires, art.-nr. 39050-00800) automatisch uitgeschakeld worden.



Rookgasgeleiding

Voor de verwarmingen Trumatic E 4000 (A) mogen voor de montage met wand- resp. dakschoorsteen alleen de Truma-rookgasbuis AA 3 (art.-nr. 39320-00) resp. bij montage op een boot de Truma roestvrij stalen rookgasbuis AEM 3 (art.-nr. 39360-00) en de verbrandingslucht-toevoerbuis ZR (art.-nr. 39580-00) worden gebruikt, aangezien de toestellen alleen met deze buizen zijn gekeurd en goedgekeurd.

⚠ Na elke demontage dient een nieuwe O-ring te worden gemonteerd.

Geoorloofde buislengten

1. **Inwendige montage met wandschoorsteen** (zie montagevarianten 1, blz. 2):
   - **Buislengten tot max. 30 cm** kunnen horizontaal of met een inclinatie van maximaal 5 cm worden gelegd.
   - **Buislengten tot max. 100 cm** moeten met een stijging van minstens 5 cm ten opzichte van de wandschoorsteen worden gelegd.
2. **Inwendige montage met dakschoorsteen** (zie inbouwvarianten 2, blz. 2):
   - **Buislengten tot max. 200 cm** moeten met een stijgingshoek van minstens 45° worden gelegd.
3. **Montage onder de bodem met wandschoorsteen** (zie montagevariant 4, blz. 2):
   - **Buislengten tot max. 30 cm** kunnen horizontaal of met een inclinatie tot maximaal 5 cm worden gelegd. Teven dienen zij tegen beschadiging door steenslag te worden beschermd.

Inwendige montage met wandschoorsteenset

Zie montagevarianten afb. 1 (blz. 2).

Montage van de wandschoorsteen

Wandschoorsteen (pijl wijst naar boven) op een vlakke ondergrond monteren, waarlangs wind aan alle kanten kan stromen. Boor een opening Ø 83 mm (eventuele holle ruimten rond de schoorsteen met hout opvullen). Dicht af met behulp van de meegeleverde rubberen pakking (8). Gestructureerde oppervlakken moeten met een plastisch carrosserie-dichtmiddel – geen siliconenkit! – worden ingesmeerd.

Voordat u de gecombineerde aan-/afvoerbuis door de opening heen steekt, moet u de buisklem (7) over de buis heen schuiven.

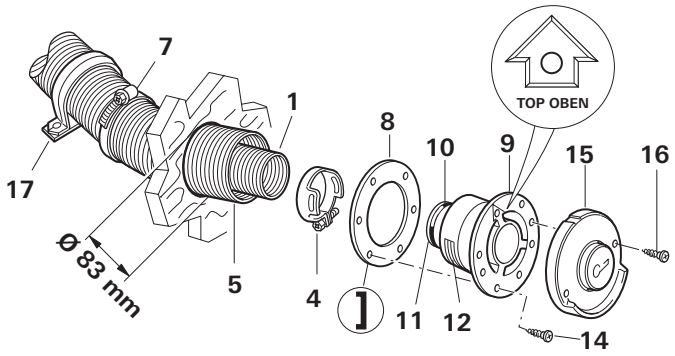
Rubber afdichting (8 – **gladde kant naar schoorsteen, afdichtingslippen naar de wand)** en klem (4) op binnendeel van schoorsteen (9) schuiven. Druk de afvoerbuis (1) aan het uiteinde plat zodat de windingen tegen elkaar worden gedrukt, en schuif ze over de O-ring (10) op het aansluitstuk (11 – de hoek wijst naar boven).

Klem (4) met de gaten op de pennen van de aansluitstomp (11) inhangen (schroef omlaag) en vastschroeven. Schuif de verbrandingslucht-toevoerbuis (5) over het gekartelde aansluitstuk (12).

Zet het binnengedeelte van de schoorsteen (9) met 6 plaatschroeven (14) vast, plaats het buitengedeelte van de schoorsteen (15) en zet het met 2 schroeven (16) vast.

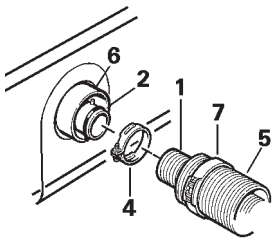
Zet de verbrandings-luchttoevoerbuis met de buisklem (7) van binnenuit op het aansluitstuk (12) vast.

Bevestig de gecombineerde aan-/afvoerbuis met minstens een ZRS-buisklem (17) tegen de wand.



Dubbele-buizenaansluiting op de verwarming

Klem (7) over de buizen schuiven. Stuik de rookgasbuis (1) bij het begin ineen, zodat de windingen tegen elkaar liggen. Schuif de klem (4) over de rookgasbuis (1). Schuif de rookgasbuis over de O-ring op de sok (2). Haak de klem (4) aan en schroef deze vast. Bevestig de verbrandingslucht-aanvoerbuis (5) met de klem (7) op de sok (6).



Inwendige montage met dakschoorsteenset

Zie montagevarianten afb. 2 (blz. 2).

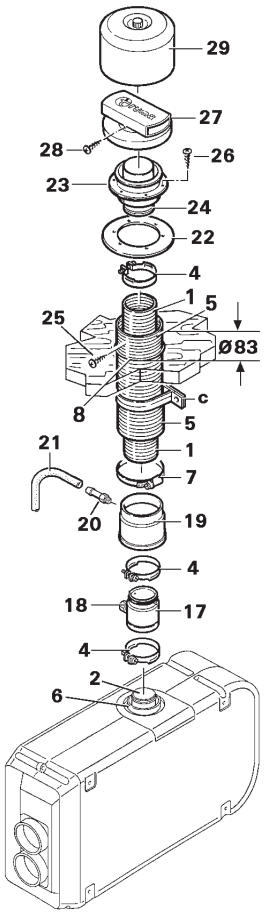
Monteer de dakschoorsteen op een zo recht mogelijk oppervlak, waar de wind aan alle kanten omheen kan stromen. Van de verwarming naar de schoorsteen moet de buis direct, over de gehele lengte stijgend (max. 2 m) gelegd kunnen worden!

Montage van de condenswaterafscheider

Tussen verwarming en dubbele buis dient een condenswaterafscheider te worden gemonteerd, waardoor condens- en regenwater kan weglopen.

⚠ De dubbele rookgasbuis mag niet doorhangen; de laagste plaats moet de condenswaterafscheider zijn!

Schuif de klem (4) geheel geopend over de O-ring op de rookgassok (2). Schuif de rookgasmof (17) over de O-ring op de rookgassok (2 – als de condenswaterafscheider met de verwarming horizontaal wordt gemonteerd, moet de afvoer (18) omlaag wijzen). Hang de klem (4) in en schroef deze vast. Draai de afvoer (18) vast.



Montage van de dakschoorsteen

Boor een opening (8) met Ø 83 mm (bij holle ruimten in het bereik van de schoorsteenboring met hout opvullen). Het afdichten gebeurt door middel van de bijgevoegde rubber afdichting (22). Breng bij gestructureerde oppervlakken plastisch carrosserie-afdichtmiddel – geen silicone – aan.

Bij dikkere daken sluit u de dubbele rookgasbuis eerst van buiten op de schoorsteen aan. Schuif de rubber afdichtring (22) en de klem (4) op het schoorsteen-binnenstuk (23). Stuik de rookgasbuis (1) bij het begin ineen, zodat de windingen tegen elkaar liggen, en schuif hem over de O-ring op de sok (24). Haak de klem (4) aan en schroef deze vast.

Schuif de verbrandingslucht-aanvoerbuis (5) op de getande sok en beveilig een en ander met de zwarte schroef (25).

Bevestig het schoorsteengedeelte (23) met 6 schroeven (26). Steek het schoorsteendakje (27) op de schoorsteen en beveilig het met 2 schroeven (28).

⚠ De rookgasopeningen van het schoorsteendak moeten dwars op de rijrichting staan.

Breng de afdekkap (29) altijd aan als de verwarming niet in gebruik is.

Aansluiting van de gecombineerde aan-/afvoerbuis op de kachel

Druk de rookgasbuis (1) aan het begin samen, zodat de windingen tegen elkaar liggen. Buisklem (4) over de rookafvoerbuis (1) schuiven. Steek de rookgasafvoerbuis (1) over de O-ring op de rookgasmof (17). Plaats de rookgasafvoerbuisspanner (4) op de rookgasmof (17), haak deze in en schroef het geheel vast. Plaats het aansluitstuk (19) met de brede kant over de rookgasafvoerbuis en schuif deze stevig over het aansluitstuk (6) op de kachel. Het boorgat in het aansluitstuk (19) moet op dezelfde hoogte als de afvoer (18) liggen. Slang pilaar (20) vastschroeven.

Druk de verbrandingsluchttoevoerbuis (5) stevig op het aansluitstuk (19) en zet deze met de buisklem (7) vast.

Boor voor de condensslang (21) in de voertuigbodem een opening van Ø 10 mm. Sluit de condensslang op de slangpilaar (20) aan en steek de slang door de opening.

⚠ Wegens vorstgevaar mag de slang niet meer dan 2 cm onder de voertuigbodem uitsteken!

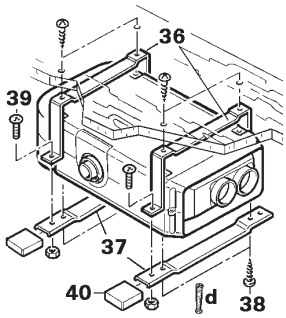
Montage onder de vloer met warmte-uitlaat-set voor in de wand

Zie inbouwvariant afb. 4 (blz. 2).

Haarden moeten zo geplaatst zijn, dat er geen afvoergassen in de binnenruimte terecht kunnen komen. De gasafvoer moet altijd ten minste tot de zijwand gebeuren (zie „Plaatskeuze").

Bevestiging van de verwarming

De montage vindt plaats door middel van montagehouders. Bevestig beide houders (36) met doorsteekschroeven (minstens M5) vast en duurzaam. Bevestig het U-profiel (37) met de meegeleverde schroeven (38) aan de buitenkant van de kachel. Zet de kachel met 4 schroeven M6 x 10 (39) en zichzelf borgende moeren vast. Plaats aan de buitenzijde van het vaartuig twee beschermende kappen (40).



Om condenswater af te voeren boort u op het laagste punt ca. 20 mm van de rand een gat (Ø 8 mm) in de kachelmantel. Zorg ervoor dat de boor niet meer dan 10 mm in de kachelmantel doordringt, aangezien dit tot beschadiging van het binnengedeelte kan leiden. Bijgevoegd rubberen buisje (d) insteken (het steekt ca. 4 cm uit naar beneden).

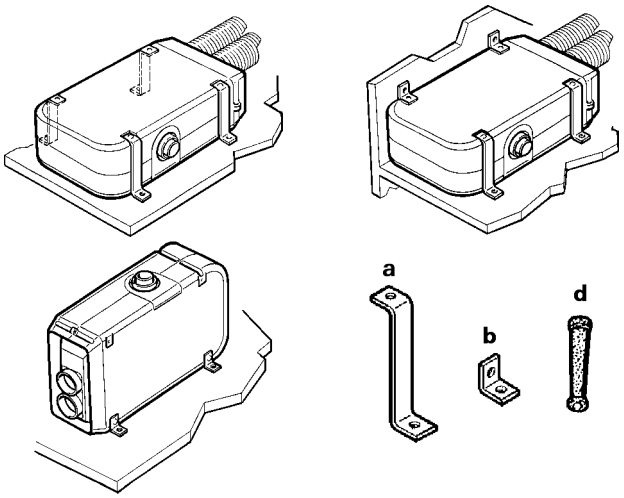
Buitenmontage met haardsteun

Zie inbouwvariant afbeelding 3 (bladzijde 2) en montagevoorschriften van Truma voor „Bijkomende verwarmingen voor vrachtwagens" en „Laadruimteverwarming E 4000 A".

Bevestiging van de verwarming

Inwendige montage met wand- of dakschoorsteen

Naar gelang de montagepositie schroeft u de verwarming met de bijgevoegde klamp (a) of hoeken (b) stevig vast.

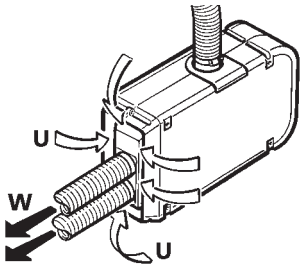


Warmelucht-verdeling en recirculatie bij inbouw binnen

Warmeluchtverdeling

Aanzuigopeningen voor verwarmingslucht moeten zo zijn gerangschickt, dat een aanzuigen van uitlaatgazen van de voertuigmotor en het verwarmingstoestel niet kan plaatsvinden. Bij de inbouw moeten maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de in het interieur van het voertuig gebrachte verwarmingslucht kan worden verontreinigd (bijv. door oliedampen). Aan deze voorwaarde wordt bijvoorbeeld voldaan bij luchtkachels in recirculatiestand (zowel bij inbouw binnen als bij inbouw buiten). (Bij frisseluchtgebruik mag de frisselucht niet uit de motorruimte, uit de buurt van de uitlaat of de rookgasafvoer-warmte-uitlaat van de kachel worden aangezogen.)

De warme lucht (W) wordt door de verwarming via 2 sokken uitgeblazen, direct dan wel via een warmeluchtbuis VR 72 (Ø 72 mm).



Leg van de verwarming naar de eerste luchtuittrede alleen buis VR 72 (Ø 72 mm) tot ca. 1,5 m lengte. Ter voorkoming van oververhitting dient het **eerste luchtspoor niet-afsluitbaar te zijn** (zwenkopening SCW 2, eindstuk EN-O). Na de eerste luchtuittrede kan ook buis ÜR (Ø 65 mm) verder worden gelegd. Warme-luchtbuizen die een oppervlaktetemperatuur van meer dan 80 °C hebben (vooral tot de eerste luchtuittrede bij E 4000), moeten met een aanrakingsbeveiliging (bijv. Truma isolatiebuis I 80) worden afgedekt. Beveilig alle buisaansluitingen met plaatschroeven. Bevestig buizen met klemmen.

Het warme-luchtsysteem is voor elk voertuigtype afzonderlijk volgens een modulair principe ontworpen. Er zijn dan ook veel accessoires beschikbaar (zie catalogus). Tekeningen met optimale inbouwvoorstellen voor warmeluchtinstallaties in alle gangbare campertypes kunnen via het Truma servicecentrum gratis worden aangevraagd.

Circulatielucht-retourgeleiding

De circulatielucht (U) wordt door de verwarming direct weer aangezogen.

Wanneer de verwarming in een stuwkast o.i.d. is gemonteerd, dient u daarin een overeenkomstig grote opening (ca. 200 cm²) voor de circulatielucht-retourgeleiding aan te brengen.

⚠ Zorg ervoor dat de luchtwegen naar de verwarming steeds vrij blijven!

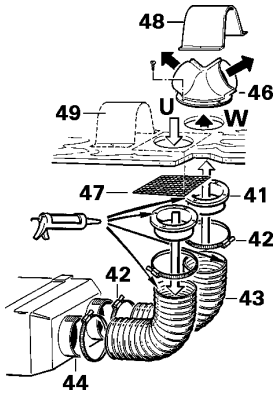
Verdeling van warmelucht en terugvoer van omgevingslucht bij uitwendige montage

Zie Inbouwvarianten afb. 3 + 4 (blz. 2).

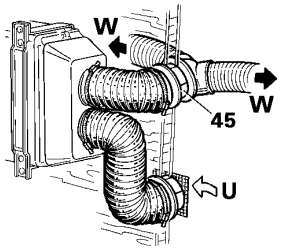
De toevoer van warmelucht en de retourluchtaanvoer tussen kachel en voertuig moet, vooral in het steenslaggebied, met flexibele luchtbuizen van het type LF of, in het beschermde gebied, met luchtbuizen van het type LI (Ø 106 mm) worden bewerksteligd.

Een beschermkast over de gehele verwarmingsinstallatie beschermt deze tegen beschadigingen en weersinvloeden en dient als extra isolatie.

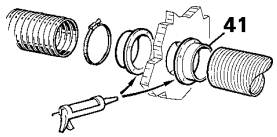
Boor twee openingen Ø 100 mm. Voorzie de twee aansluitsokken (41) aan de flens van afdichtmiddel en schroef deze aan de openingen buiten vast. Leg het rooster (47) in de circulatielucht-retourgeleiding (U) tussen de aanzuigsok en de voer-/vaartuigwand. Klem LFS (42) op de luchtbuis (43) rijgen. Luchtbuis over de aansluitstukken van de verwarming (44) en de aansluitstompen (41) schuiven en telkens met klem LFS (42) bevestigen. Dicht de overgangen met silicone af.



Holle dubbele wanden moeten in de buurt van de luchtcirculatie worden afgedicht. Plaats hiervoor twee opgerolde stroken blik of buisstukken (45) Ø 97 tot 100 mm in de openingen.



In het interieur van het voer/-vaartuig kan de warme lucht door middel van luchtbuis LI (Ø 106 mm) worden verdergeleid. Bevestig de luchtbuis door middel mit een tweede aansluitsstuk (41) bij de opening aan de binnenkant. Beide aansluitstukken kunnen door de wand heen aan elkaar worden vastgeschroefd.



Als u verdeling van warme lucht in het interieur an het voer-/vaartuig wilt, kunt u met vier schrueven boven de toevoer van warme lucht (W) een luchtverdeler (46) aanbrengen.

⚠ Sluit de opening voor de luchtterugvoer niet af en verklein deze niet!

De luchtverdeler (46) heeft 2 aansluitingen voor de buis VR 72 (Ø 72 mm), die geen van beide afgesloten mogen worden. De meegeleverde beschermingsplaat (48) dient als warmtebeveiliging en moet over de luchtverdeler (46) worden aangebracht. Als afsluitbescherming kan een tweede beschermingsplaat (49) boven de opening voor de luchtterugvoer worden vastgeschroefd (Accessoire, art.-nr. 39010-11500).

Het warmeluchtsysteem is voor elk voertuigtype afzonderlijk volgens een modulair principe ontworpen. Er zijn dan ook heel wat accessoires beschikbaar (zie catalogus). ekeningen met optimale inbouwvoorstellen voor warmeluchtinstallaties in alle gangbare campertypes kunnen via het Truma servicecentrum gratis worden aangevraagd

Montage van het bedieningspaneel

⚠ Bij toepassing van voertuig-, resp. fabrieksspecifieke bedieningspanelen dient de elektrische aansluiting in overeenstemming met de Truma aansluitbeschrijvingen plaats te hebben. Iedere wijziging van de desbetreffende Truma-onderdelen leidt tot wegval van de garantie alsook tot uitsluiting van aansprakelijkheidsclaims. De inbouwer (fabrikant) is voor een gebruiksaanwijzing voor de gebruiker alsook voor het bedrukken van de bedieningspanelen verantwoordelijk!

Let er bij de plaatsingskeuze op, dat de bedieningspanelen niet aan direkte warmteuitstraling mogen worden blootgezet. Lengte van de aansluitkabel 4 m of 10 m.

Is een montage enkel achter gordijnen of soortgelijke plaatsen met temperatuur-schommelingen mogelijk, moet een afstandssensor voor de ruimtetemperatuur worden toegepast (Accessoires).

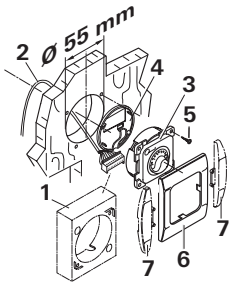
Montage van het bedieningspaneel met draaischakelaar

ℹ Als inbouwmontage niet mogelijk is, dan levert Truma desgewenst een opbouwraampje (1 – art.-nr. 40000-52600) als toebehoren.

Gat Ø 55 mm boren.

De bedieningspaneelkabel (2) aan het bedieningspaneel (3) aansluiten en vervolgens de achterste afdekkap (4) als trekontlasting opsteken.

De kabel naar achteren doorschuiven en naar de elektronische regeleenheid verleggen.



Het bedieningspaneel met 4 schroeven (5) bevestigen en afdekframe (6) opsteken.

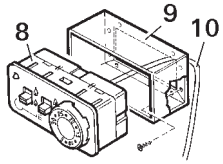
ℹ Voor optische afsluiting van de afdeklijst (6) levert Truma zijdelen (7) in 8 verschillende kleuren. Vraag uw leverancier.

Montage van het bedieningspaneel met schuifschakelaar

Voor voorhanden inbouwuitsparingen.

Afdekplaat uit de inbouwuitsparing verwijderen.

Bedieningspaneelkabel (10) aan het bedieningspaneel (8) aansluiten, door de inbouwuitsparing naar achteren doorvoeren en naar de elektronische regeleenheid verleggen.



Bedieningspaneel (8) indrukken tot de frontvlakte gelijk ligt.

ℹ Indien geen inbouwuitsparing voorhanden is, kan het bedieningspaneel met de meegeleverde frame voor verzonken montage worden gemonteerd.

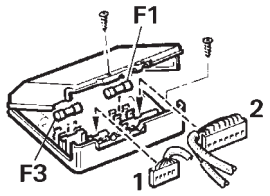
Als inbouwmontage niet mogelijk is, dan levert Truma desgewenst een opbouwraampje (art.-nr. 39050-11600) als toebehoren.

Montage van de elektronische regeleenheid

Deksel van de regeleenheid losschroeven.

⚠ De stekkers aan de elektronische regeleenheid mogen enkel losgetrokken en aangesloten worden als van tevoren de voedingsspanning werd afgeklemd. Stekker recht lostrekken!

Stekker van de bedieningspaneelkabel (1) volgens afbeelding aan de rode pennenlijst van de regeleenheid aansluiten.



ℹ Indien een schakelklok of een afstandvoeler is ingebouwd, e stekker hiervan aan de zwarte pennenlijst aansluiten. Bij gelijktijdige toepassing van meerdere onderdelen geschiedt de aansluiting via het multistopcontact (Accessoire).

Onderdeel aan een goed bereikbare, tegen vochtigheid beschermde plek met 2 schroeven bevestigen (mag niet over 65 °C worden verwarmd).

Deksel van de regeleenheid losschroeven.

Bij verwarmingen die buiten het voertuig zijn gemonteerd moet de elektronische stuureenheid in de binnenruimte van het voertuig zodanig worden bevestigd dat deze tegen vocht en beschadiging is beschermd. In de vloer resp. in de wand een opening van Ø 25 mm boren, stekker (2) van de 20-poligen kabel van de stuureenheid aftrekken en door de opening leiden. Met kabelvulling afdichten. Stekker er weer insteken.

In uitzonderingsgevallen kan de elektronische stuureenheid met beschermkast voor buiten aanwezige elektronica (Accessoire, art.-nr. 39950-00) buiten het voertuig worden gemonteerd.

Elektrische aansluiting 12 V / 24 V

Elektrische leidingen, schakel- en stuurapparaten voor verwarmingstoestellen moeten zo in het voertuig worden geplaatst dat ze onder normale bedrijfsomstandigheden probleemloos kunnen werken. Alle wanddoorvoeringen van leidingen die naar buiten voeren, moeten spatwaterdicht zijn uitgevoerd.

Voordat u met elektrische onderdelen begint te werken, moet u de stroomtoevoer naar het apparaat afsluiten. Het volstaat niet het apparaat uit te schakelen vanaf het bedieningspaneel!

Bij elektrisch laswerk aan het koetswerk moet het apparaat volledig worden losgekoppeld van de stroomkring van het voertuig.

⚠ Als u de polen verkeerd aansluit, bestaat het risico dat de kabels in brand raken. Bovendien vervalt hierdoor elke aanspraak op garantie of verantwoordelijkheid!

ⓘ De rode kabel is plus, de blauwe kabel min!

Sluit het apparaat met een kabel van 2 x 1,5 mm² op het beveiligde boordnet aan (centrale zekering 5 – 10 A); bij een lengte van meer dan 6 m gebruikt u een kabel van 2 x 2,5 mm². Sluit de minpool aan op de centrale massa. Bij een directe aansluiting op de accu, moeten de plus- en de minleiding worden beveiligd. Voer de aansluitingen volledig geïsoleerd in Faston uit (autovlakstekersysteem 6,3 mm).

Op de toevoerleidingen mogen geen andere stroomafnemende toestellen worden aangesloten!

ⓘ Bij gebruik van net- cq stroomvoorzieningapparaten moet erop gelet worden dat deze een geregelde uitgangsspanning tussen 11 V en 15 V leveren en de rimpelfactor van de wisselspanning < 1,2 Vss bedraagt. Voor de verschillende toepassingen raden wij de laadautomaat van Truma aan. Vraag uw leverancier. Andere laadtoestellen mogen enkel met een batterij van 12 V als buffer gebruikt worden.

Gasaansluiting

⚠ De werkdruk van de gasvoorziening 30 mbar moet overeenstemmen met de werkdruk van het toestel (zie typeplaat).

De gastoevoerbuis Ø 8 mm moet met een snijringverbinding op de aansluitstomp aangesloten worden. Bij het vastdraaien zorgvuldig tegenhouden met een tweede sleutel!

Het gasaansluitstuk op het toestel mag niet worden ingekort of verbogen.

Zorg ervoor dat bij het aansluiten op de boiler de gasleidingen vrij zijn van vuil, splinters en dergelijke!

De buis zo aanleggen dat het toestel voor servicewerkzaamheden gemakkelijk kan worden gedemonteerd.

Het aantal koppelingen in gasleidingen die gelegd zijn in door personen gebruikte ruimtes moet tot het technisch onvermijdelijke minimum worden beperkt.

De gasinstallatie moet voldoen aan de technische en administratieve voorschriften van het betreffende land van gebruik (in Europa b.v. EN 1949 voor voertuigen of EN ISO 10239 voor boten). Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 607 voor voertuigen of G 608 voor boten) moeten in acht genomen worden.

Functiecontrole

Na de inbouw moet de dichtheid van de gastoevoerleiding volgens de drukverminderingsmethode gecontroleerd worden. Een keuringsverklaring (in Duitsland b.v. conform DVGW-werkblad G 607 voor voertuigen of G 608 voor boten) moet afgegeven worden.

Vervolgens conform de gebruiksaanwijzing alle functies van het toestel controleren.

De gebruiksaanwijzing moet samen met een ingevuld garantiebewijs aan de eigenaar van het voertuig worden overhandigd.

⚠ Het typeplaatje uit de gebruiks- en inbouwhandleiding nemen en op een goed zichtbare, tegen beschadigingen beschermde plaats op de verwarming kleven. Het jaar van de eerste ingebruikname moet op de typeplaat worden aangekruist.

Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele sticker met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de inbouwer of de eigenaar van het voertuig op een voor elke gebruiker duidelijk zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de deur van de klerenkast)! Als u deze sticker niet hebt, moet u die bij Truma aanvragen.

Sikkerhedsanvisninger

Til drift af gasregulatorer, gasapparater og gasanlæg skal man anvende stående gasflasker, hvor gassen **tilføres fra gasfasen.** Gasflasker, hvor gassen tilføres fra flydende fase (f.eks. til gaffeltrucks), er ikke tilladt, da de kan medføre beskadigelse af gasanlægget.

Ved utætheder i gasanlægget hhv. gaslugt:

– sluk for al åben ild
– rygning forbudt
– der slukkes for apparater
– der lukkes for gasflasken
– åbn vinduer od døre
– elektriske kontakter må ikke benyttes
– hele anlægget kontrolle res af en fagmand!

⚠ Reparationer må kun udføres af fagfolk!

Der skal monteres en ny O-ring efter hver demontering af skorstens-røret!

Garantien bortfalder og producenten fralægger sig ethvert ansvar:

– ved ændring af apparatet (inklusiv tilbehør),
– ved ændring af forbrændingsgasudtag og skorsten,
– hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reservedele og tilbehør,
– hvis monterings- og brugsanvisningen ikke følges.

I mange lande bortfalder desuden tilladelsen til at anvende apparatet og dermed også køretøjet.

Gasforsyningens driftstryk på 30 mbar skal stemme overens med varmeovnens driftstryk (se typeskiltet).

Gasanlæg til flydende gas skal svarer til bestemmelserne i det pågældende anvendelsesland (i Europa f.eks. EN 1949 til køretøjer eller EN ISO 10239 til både). De gældende nationale forskrifter og regler (i Tyskland f.eks. DVGW-arbejdsbladet G 607 for køretøjer eller G 608 for både) skal ligeledes overholdes.

Ved erhvervsmæssigt benyttede køretøjer skal de tilsvarende ulykkesforebyggelsesforskrifter fra erhvervssammenslutningen (i Tyskland f.eks. BGV D 34) overholdes.

Der skal foretages en kontrol af gasanlægget hvert 2 år fra en flaskegas-sagkyndig (DVFG, TÜV, DEKRA). Det skal kontrolleres iht. de tilhørende testcertifikater (G 607, G 608 eller BGG 935).

Indehaveren af fartøjet er ansvarlig for at kontrollen udføres.

Trykreguleringsapparater og slanger skal udskiftes senest 10 år efter produktionsdato (ved kommerciel anvendelse efter 8 år). Brugeren har ansvaret for dette.

Flaskegasapparater må ikke anvendes under tankning, i parkeringshuse, garager eller på færger.

Første gang et fabriksnyt apparat anvendes (hhv. efter længere stilstandstid) kan der i kort tid forekomme en let røg- og lugtudvikling. Så er det en god idé at lade ovnen brænde med fuld styrke og sørge for, at rummet ventileres godt.

Hvis der forekommer unormal brænderstøj eller en ujævnt brændende flamme, kan dette skyldes en regulatorfejl, hvorfor det vil være nødvendigt at lade regulatoren efterse.

Varmefølsomme genstande (f.eks. spraydåser) må ikke anbringes i ovnens montageboks, da der her evt. kan opstå forhøjede temperaturer.

Til gasanlægget må der iht. EN 12864 (i køretøjer) eller EN ISO 10239 (for både) kun anvendes trykreguleringer med et fast udgangstryk på 30 mbar. Trykreguleringens flow skal min. svare til det samlede maks. forbrug for de af anlægsproducenten installerede apparater.

Til køretøjer anbefaler vi Truma gastryksreguleringsanlæg SecuMotion / MonoControl CS samt gastryksreguleringsanlæg Truma DuoComfort / DuoControl CS til toflaske-gasanlæg.

Ved temperaturer omkring 0 °C og derunder bør gastrykregulatoren eller skifteventilen anvendes sammen med regulatoropvarmningen EisEx.

Til regulatoren må der kun anvendes tilslutningsslanger, der overholder anvendelseslandets krav. Slangerne skal jævnligt undersøges for lækage. Der bør anvendes specialslanger til drift om vinteren.

Ifald trykregulatoren udsættes for vind og vejr – især på lastbiler – skal regulatoren altid beskyttes ved hjælp af en Trumabeskyttelseskappe. (Standardtilbehør i monteringssættet til lastbiler).

Vigtige betjeningshenvisninger

Hvis kaminen placeres i nærheden eller direkte under et vindue, der kan åbnes, skal apparatet være udstyret med en automatisk slukkeanordning for at forhindre drift ved åbent vindue.

Det dobbelte aftræksrør skal regelmæssigt, især efter længere ture, kontrolleres med henblik på, om der er sket beskadigelser, og om tilslutningen stadig er i orden. Endvidere skal apparatets og skorstenens fastgørelse kontrolleres.

Efter en hurtig forbrænding (fejltænding) skal aftrækskledningen kontrolleres af en fagmand!

På ovne, som er monteret uden for køretøjet, skal de fleksible luftrør regelmæssigt kontrolleres for beskadigelser. Et beskadiget rør kan eventuelt være årsagen til, at røggas trænger ind i køretøjet.

Skorstenen for aftræksledning og tilførsel af forbrændingsluft skal altid holdes fri for forurening (slud, løv etc.)

Den indbyggede temperaturbegrænser lukker for gastilførslen, hvis apparatet bliver for varmt. Varmluftudgangene og åbningen for tilbageføring af cirkulationsluft må derfor ikke lukkes.

Hvis det elektroniske styreprint er defekt, returneres det i velemballeret (polstret) stand. Bliver dette ikke overholdt, bortfalder ethvert krav i henhold til garantien. Som reservedel anvendes udelukkende det originale styreprint!

Til opvarmning under kørsel skal der iht. direktiv 2004/78/EF i motorcampingvogne anvendes en sikkerhedsspærreanordning.

Gastryksreguleringsanlæg Truma SecuMotion / MonoControl CS opfylder dette krav.

ⓘ Hvis der **ikke** er installeret en sikkerhedsafspærringsanordning (fx gastryksreguleringsanlæg Truma SecuMotion / MonoControl CS), skal gasflasken være lukket under kørslen og der skal anbringes **informationsskilte** i flaskeskabet og i nærheden af betjeningsdelen.

Til opvarmning under kørsel i campingvogne anbefaler vi af sikkerhedsmæssige årsager ligeledes sikkerhedspærreanordningen.

Ved aftræksledning under bunden skal køretøjets bund være tæt. Desuden skal mindst tre af siderne under køretøjets bund være frie for at sikre, at røggassen uhindret kan passere (sne, skørt etc.).

Anvisninger for mobile varmeanlæg

De mobile lastrumsovne fra Truma er godkendt af brancheforeningen. Det drejer sig om komplette ovnanlæg, som efter behof kan løftes op på ladet sammen med det øvrige transportgods. Ovnene er fuldstyændig uafhængige og behøver ingen form for exsterne tilslutninger.

Godkendelsen gælder udelukkende de originale af Truma fremstillede mobilelastrumsovne. Eventuelle modifikationer udført af trejdepart er ikke godkendte! Enhver garanti for sikkerhed og funktion verdrørende modificerede lastrumsovne bortfalder for Trumas vedkommende.

Må ikke benyttes i køretøj til transport af farligt gods.

Brugsanvisning

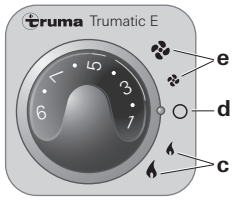
Læs altid brugsanvisningen og »Vigtige betjeningshenvisninger«, før apparatet tages i brug! Ejeren af køretøjet er ansvarlig for, at apparatet kan betjenes på den korrekte måde!

Den gule mærkat med advarselshenvisninger, som følger med apparatet, skal af montøren eller køretøjets indehaver placeres på et for brugeren let synligt sted i køretøjet (f.eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkaten mangler, kan den rekvireres hos Truma.

Betjeningsdel med skydekontakt

a = Skydekontakt
Opvarmning – Slukket – Ventilation
b = Skydekontakt for
Fuldbelastning (stort flammesymbol)
Delbelastning (lille flammesymbol)

Betjeningsdel med drejekontakt



c = Drejekontakt »Opvarmning“
Fuldbelastning (stort flammesymbol)
Delbelastning (lille flammesymbol)
d = Drejekontakt »Fra“
e = Drejekontakt »Ventilation“
Fuldbelastning (stort symbol)
Delbelastning (lille symbol)

Ibrugtagning Opvarmning

– Skorstenshætten fjernes.

– Gasflaske og afspærringsventil for gastilførsel åbnes.

– Den ønskede rumtemperatur indstilles på drejeknappen.

– Tilkobling af varme:

Betjeningsdel med skydekontakt
Kontakt (a) stilles på opvarmning og kontakt (b) på det ønskede effekttrin.

Betjeningsdel med drejekontakt
Drejekontakten stilles på det ønskede effekttrin (c).

I forbindelse med lave udendørstemperaturer startes ovnen op på fuld effekt.

Ovnen Trumatic E er afprøvet og godkendt til drift under kørslen. Den blæserunderstøttede brænder garanterer fejlfri funktion, også i forbindelse med ekstreme vindstyrker. Der må eventuelt tages hensyn til nationale restriktioner vedrørende driften af apparater med flydende gas under kørslen.

Ibrugtagning Ventilation

Betjeningsdel med skydekontakt
Kontakt (a) stilles på ventilation og kontakt (b) på det ønskede effekttrin.

Betjeningsdel med drejekontakt
Drejekontakten stilles på det ønskede effekttrin (e).

Slukning

Skydekontakt (a) eller drejekontakt (d) stilles på midterposition. I tilfælde af, at ovnen slukkes efter en opvarmningsperiode, kan blæseren fortsat køre for derigennem at udnytte restvarmen.

Hvis apparatet ikke benyttes i længere tid, skal skorstenshætten sættes på, og afspærringsventilen for gastilførsel samt gasflasken skal lukkes.

Grøne LED »Drift«
(under drejeknap)

Den grønne LED skal lyse (ventilatoren kører) når udstyret er tilkoblet (varme eller ventilation). Lyser LED'en **ikke,** skal (hoved-) afbryderen evt. kontrolleres. I denne forbindelse henledes opmærksomheden på de til enhver tid gældende anvisninger fra køretøjets producent.

Under fyringen, mens flammen brænder, fordobler den grønne LED's lysstyrke sig. På denne måde er det ligeledes muligt at konstatere rumtemperaturens øjeblikkelige indkoblingspunkt.

Sikringer

Anlæggets samt betjeningsenhedens sikring sidder på den elektroniske styreenhed på anlægget.

Anlæggets sikring (F1):
3,15 AT – træg – (EN 60127-2-3)

Betjeningsenhedens sikring (F3):
1,6 AT – træg –

Finsikringen må kun udskiftes med en sikring, der har en tilsvarende konstruktion.

Rød LED »Driftsforstyrrelse«

Den røde LED lyser ved en driftsforstyrrelse. Årsagen kan muligvis være mangel på gas, mangel på forbrændingsluft, et stærkt forurenet blæserhjul, en defekt sikring etc. Ophævelse sker gennem slukning og fornyet opstart.

Hvis vinduet, hvor der er monteret en vindueskontakt, åbnes og lukkes igen, svarer dette til, at betjeningsdelen slukkes / tændes (f.eks. nulstilling ved fejl)!

Hvis lampen **blinker,** tyder det på, at driftsspændingen enten er for lav eller for høj for ovnen (i givet fald oplades batteriet).

I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Bortskaffelse

Gasvarmeovnen skal bortskaffes i overensstemmelse med de administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland. De nationale forskrifter og love (i Tyskland f.eks. bestemmelserne om udrangerede køretøjer) skal overholdes.

Tilbehør

1 Forkoblingsenhed VG 2
til førerhusovne på tankvogne til transport af farligt gods iflg. ADR (må **ikke** anvendes sammen med en timer).

2 Udvendig kontakt AS
til ind- og udkobling af ovnen fra den udvendige side på et køretøj, f.eks. i forbindelse med lastrumsovne (leveres med 4 m eller 10 m tilslutningskabel).

3 Akustisk fejlmelding ASM
afgiver et akustisk signal i tilfælde af en eventuel driftsforstyrrelse.

4 Timer ZUE
til forprogrammering af 3 indkoblingstider indenfor 7 dage, komplet med 4 m tilslutningskabel (velegnet til 12 V og 24 V ledningsnet).

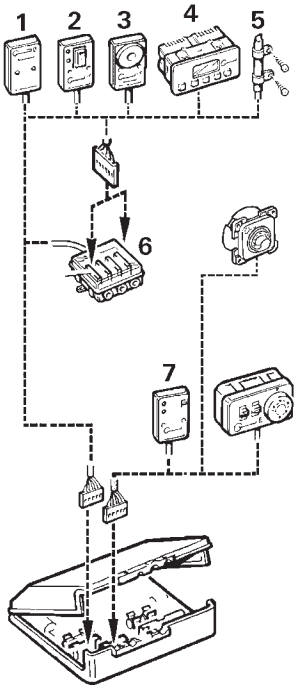
5 Fjernføler
overvåger rumtemperaturen uafhængigt af betjeningspanelets placering (leveres med 4 m eller 10 m tilslutningskabel).

6 Multistik MSD
for tilkobling af flere tilbehørsdele (f.eks. timer og fjernføler).

Forlængerkabel for tilbehør
Pos. 1 – 6 med 4 m eller 10 m (ikke illustreret).

7 Direkte kontakt DIS 1
for drift af ovnen udelukkende på højeste indstilling uden temperaturregulering (leveres med 10 m tilslutningskabel). Erstatter betjeningspanelet.

Eller **Direkte fasttemperaturkontakt DFS**
for drift af ovnen på fast indstilling af temperaturen (40 °C – 70 °C alt efter udførelse). Erstatter betjeningspanelet.



Samtlige elektriske tilbehørsdele er forsynet med stik og kan tilkobles enkeltvis.

Tekniske data
fundet iht. EN 624 og Truma-kontrolbetingelser

Gastype
Flydende gas (Propan / Butan)
Driftstryk
30 mbar (se typeskilt)
Nominel varmekapacitet
3700 W
Gasforbrug
150 / 310 g/h
Lufttransportkapacitet
ca. 70 / 102 m³/h
Strømforbrug ved 12 V
1,0 / 2,3 A
Strømforbrug ved 24 V
0,6 / 1,06 A
Hvilestrømforbrug
0,01 A
Vægt E 4000 (E 4000 A)
Varmeovn: 8,6 (9,0) kg
Varmeovn med periferi: 8,9 (9,3) kg

Konformitetserklæring
Udstyret opfylder kravene i følgende EF-direktiver:

– Gasapparatdirektiv 90/396/EØF

– Gasapparatdirektiv 2001/56/EF, 2004/78/EF, 2006/119/EF typegodkendelsesnummer e1 00 0145

– EMV-direktiv (2004/108/EF)

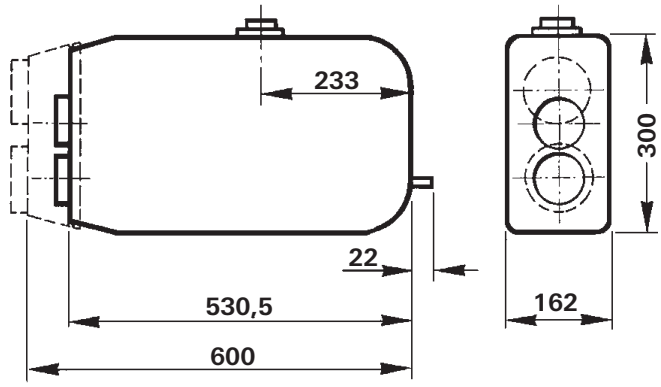
– Støjdæmpning i motorkøretøjer 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF typegodkendelsesnummer e1 03 2605

– Direktiv 2000/53/EF om udrangerede køretøjer

For EU-lande foreligger CE-produkt-identifikationsnummer:
CE-0085AP0232

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Mål



Alle mål i mm.

Productens garantierklæring

1. Garantisager

Producenten yder garanti for mangler på apparatet, som skyldes materiale- eller produktionsfejl. I tillæg hertil gælder de lovmæssige garantibestemmelser overfor forhandleren.

Garantien dækker ikke ved skader på apparatet:

– som følge af sliddele og naturligt slid,

– som følge af anvendelse af andre dele, som ikke er originale Truma dele, i apparatet og ved anvendelse af ikke egnede gastrykregulatorer,

– som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,

– som følge af forkert håndtering,

– som følge af ukorrekt transportemballage.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1 som opstår inden for 24 måneder fra købsaftalens indgåelse mellem forhandler og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Bestemmelserne i loven om produktansvar bevarer deres gyldighed.

Udgifter i forbindelse med henvendelse til Trumas fabrikskundeservice for at udbedre en mangel i henhold til garantien – specielt transport-, arbejds- og materialeomkostninger, dækkes af producenten såfremt kundeservicen i Tyskland benyttes. Garantien omfatter ikke kundeservice i andre lande.

Yderligere omkostninger som følge af vanskelige afmonterings- og monteringsbetingelser for apparatet (f.eks. nødvendig afmontering af møbel- eller karosseridele) kan ikke godkendes som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garantiekrav

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com). Reklamationer uddybes nærmere. Garantibeviset skal forelægges i korrekt udfyldt stand eller anlæggets fabriksnummer samt købsdato angives.

For at producenten kan kontrollere om der foreligger et garantitilfælde, skal slutbrugeren transportere eller sende anlægget til producenten for egen risiko. Ved skade på varmelegemer (varmevekslere) skal gastrykregulatoren medsendes.

Ved indsendelse til fabrikken skal forsendelsen foretages pr. fragtpost. I garantitilfælde overtager fabrikken transportomkostninger samt omkostninger i forbindelse med indsendelse og tilbagesendelse. Hvis der ikke er tale om en garantisag, giver producenten besked til kunden om dette og angiver reparationsomkostningerne, som ikke dækkes af producenten. I givet fald påhviler det også kunden at betale forsendelsesomkostninger.

Fejlfindingsvejledning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Efter tilkobling lyser LED'erne ikke.	– Ingen driftsspænding.	– Kontroller batterispænding 12 V / 24 V, oplad ved behov.
		– Kontroller alle elektriske stikforbindelser.
	– Anlægs- eller køretøjssikring defekt.	– Kontroller apparatets eller køretøjets sikring, udskift ved behov (se sikringer).
Efter tilkobling lyser den grøne LED, men varmeovnen kører ikke.	– Den indstillede temperatur på betjeningsdelen er lavere end rumtemperaturen.	– Indstil rumtemperaturen på betjeningsenheden højere.
	– Vinduet over kaminen er åbent (vindueskontakt).	– Luk vinduet.
Rød LED-blinker 1 x i sekundet.	– Underspændingsområde 12 V: 10,9 V – 10,5 V 24 V: 21,8 V – 20,7 V.	– Oplad batteriet!
Rød LED-blinker 3 x i sekundet.	– Underspændingsområde 12 V: 15,8 V – 16,4 V 24 V: 31,8 V – 33,1 V.	– Kontroller batterispænding og spændingskilder, som fx ladeapparat.
Ca. 30 sek. efter tilkobling af varmeovnen lyser den røde LED.	– Gasflaske eller afspærringsventil i gastilledning lukket.	– Kontroller gastilførslen, og åbn ventilerne.
	– Forbrændingslufttilførslen eller forbrændingsgasudtaget er lukket.	– Skorstenshætten fjernes.
		– Undersøg åbningerne for snavs (sne, is, løv etc.), og fjern det eventuelt.
Varmeovnen skifter efter længere tids drift om på fejl.	– Varmluftudgange er blokeret.	– Kontroller de enkelte udgangsåbninger.
	– Cirkulationsluftindtag blokeret.	– Fjern blokeringen af cirkulationsluftindtaget.
	– Gastryksregulator tiliset.	– Brug regulatoropvarmning (EisEx).

Hvis fejlen ikke afhjælpes herved, kontaktes Trumas serviceafdeling.

Monteringanvisning

Montering og reparation af apparatet må kun udføres af en fagmand. Før arbejdet påbegyndes, læses monteringsanvisningen nøje, og derefter efterkommes den omhyggeligt!

⚠ Ignorering af indbygningsforskrifter eller forkert indbygning kan medføre risici for personer og materielle skader.

Anvendelsesformål

Dette apparat er beregnet til installation i køretøjer (autocampere, campingvogne, både, lastbiler). Anden anvendelse er mulig efter aftale med Truma.

Montering indvendigt i busser (køretøjsklasse M2 og M3) er ikke tilladt.

EX/II- og EX/III-køretøjer
Opvarmningsanlæg til gasagtigt brændstof er ikke tilladt.

Godkendelse

Til opvarmning under kørsel skal der iht. direktiv 2004/78/EF i motorcampingvogne anvendes en sikkerhedsspærreanordning. Gastryksreguleringsanlæg Truma SecuMotion / MonoControl CS opfylder dette krav.

Gennem indbygning af en sikkerhedsspærreanordning, som fx gastryksreguleringsanlægget Truma SecuMotion / MonoControl CS med tilsvarende dimensioneret gasinstallation, er brugen af en typegodkendt LPG-ovn under kørslen tilladt i hele Europa iht. EF-direktiv 2001/56/EF.

Til opvarmning under kørsel i campingvogne anbefaler vi af sikkerhedsmæssige årsager ligeledes sikkerhedspærreanordningen.

Konformitetserklæring
Udstyret opfylder kravene i følgende EF-direktiver:

– Gasapparatdirektiv 90/396/EØF

– Gasapparatdirektiv 2001/56/EF, 2004/78/EF, 2006/119/EF typegodkendelsesnummer e1 00 0145

– EMV-direktiv (2004/108/EF)

– Støjdæmpning i motorkøretøjer 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF typegodkendelsesnummer e1 03 2605

– Direktiv 2000/53/EF om udrangerede køretøjer

For EU-lande foreligger CE-produkt-identifikationsnummer: CE-0085AP0232

Varmeovnen er tilladt til montering i motorkøretøjer (motorcampingvogne køretøjsklasse M1) til personbefordring med højst 8 siddepladser udover førersædet samt til anhængere (campingvogne køretøjsklasse O) og nyttevogne (køretøjsklasse N).

Året for første idrifttagning skal afkrydses på typeskiltet.

Forskrifter

Garantien bortfalder og producenten fralægger sig ethvert ansvar:

– ved ændring af apparatet (inklusiv tilbehør),
– ved ændring af forbrændingsgasudtag og skorsten,
– hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reservedele og tilbehør,
– hvis monterings- og brugsanvisningen ikke følges.

Desuden bortfalder tilladelsen til at anvende apparatet, og i mange lande bortfalder dermed også tilladelsen til at anvende koretøjet.

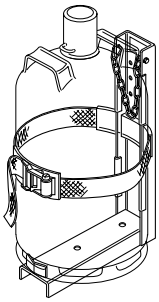
Indbygning i køretøjer skal svarer til bestemmelserne i det pågældende anvendelsesland (i Europa f.eks. EN 1949 for køretøjer). De gældende nationale forskrifter og regler (i Tyskland f.eks. DVGW-arbejdsbladet G 607 for køretøjer eller G 608 for både) skal ligeledes overholdes.

Ved erhvervsmæssigt benyttede køretøjer skal de tilsvarende ulykkesforebyggelsesforskrifter fra erhvervssammenslutningen (i Tyskland f.eks. BGV D 34) overholdes.

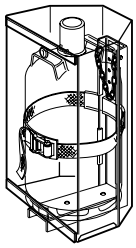
Nærmere oplysninger vedr. forskrifterne i de pågældende bestemmelseslande kan rekvireres via vore udenlandske repræsentationer (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Monteringsanvisninger for erhvervskøretøjer

Den TÜV-godkendte flaskeholder (art.-nr. 39742-00) er en del af typegodkendelsen iht. direktiv 2001/56/EF for varmeovnen Trumatic E. Ifølge denne må der tilsluttes 2 gasflasker med max. 15 kg indhold i hver flaske, og disse må under kørslen anvendes til ovnens drift. For at beskytte flaskeventilen samt gastryk-regulatoren er det tilstrækkeligt at anvende beskyttelseskappen, som leveres sammen med flaskeholderen.



Som beskyttelse mod tyveri eller for udseendets skyld kan gasflasken ligeledes beklædes med et flaskeskab med lås (art.-nr. 39010-21100). Sammen med flaskeholderen skrues skabet fast på køretøjets chassis.



Ved montering af varmeapparatet på specialkøretøjer (f.eks. køretøjer, som er beregnet til transport af farligt gods) skal der tages højde for forskrifterne, som gælder for disse køretøjer.

Monteringsanvisninger for førerhuse

Ved ovne med røggasføring under køretøjets bund skal skorstenens munding ende på siden eller bagpå førerhuset eller køretøjet. det skal sikres, at der ikke kan komme røggas ind i kabinen (f.eks. nedefra gennem køretøjets bund).

Typerelaterede monteringsanvisninger samt monteringssæt kan fås hos Truma.

I Tyskland er anvendelse af ovnen udelukkende tilladt på tankbiler til transport af farligt gods i ADR's gyldighedsområde, såfremt der benyttes en Truma-forkoblingsenhed.

Monteringsinformationer til fast monterede lastrumsvarmeovne

Ved brug som lastrumsvarmeovn skal monteringsanvisningerne fra Truma om »Ekstra varmeovne i lastvogne« og »Lastrumsvarmeovn E 4000 A« overholdes.

Ved erhvervsmæssigt benyttede køretøjer skal de tilsvarende ulykkesforebyggelsesforskrifter fra erhvervssammenslutningen (i Tyskland f.eks. BGV D 34) overholdes.

I monteringsanvisning »Lastrumsvarmeovn E 4000 A« findes der en formular til den krævende »Monteringsbekræftelse fra forhandler«.

Monteringsanvisninger for både

Indbygning i både skal svarer til bestemmelserne i det pågældende anvendelsesland (i Europa f.eks. EN 10239 for køretøjer). De nationale forskrifter og direktiver (i Tyskland f.eks. DVGW-Arbeitsblatt G 608) overholdes altid.

For erhvervsmæssig flod- og skibsfart gælder i Tyskland endvidere retningslinjerne for opførelse, installation, kontrol og drift af flaskegasanlæg til brug i husholdningen på skibe inden for flod- og kanalskibsfart (BGR 146). I henhold til disse bestemmelser må flaskegasanlægget kun monteres af en autoriseret montør og skal inspiceres af en sagkyndig.

I andre lande skal de til enhver tid gældende bestemmelser overholdes.

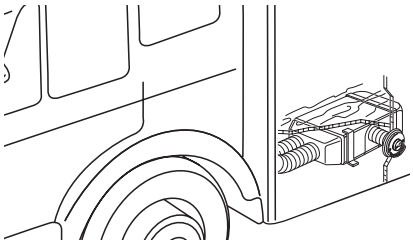
Yderligere monteringsanvisninger fremgår af monteringsanvisningen for Trumatic E ovnen for både.

Placering

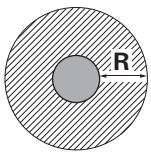
Apparatet og dets aftræksrør skal altid monteres således, at det til enhver tid er let tilgængeligt i forbindelse med servicearbejde og nemt kan monteres og afmonteres.

For at opnå en ensartet opvarmning af køretøjet, skal ovnen monteres så **centralt** som muligt i (eller under) køretøjet, således at luftfordelingsrørene kan lægges med nogenlunde samme længde.

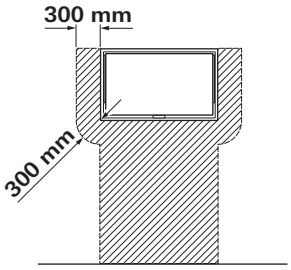
Skorstene skal være placeret således, at der ikke kan komme røggas ind i kabinen. Røggasføringen skal altid føres mindst hen til sidevæggen.



Vægskorstenen skal anbringes således, at der er en afstand på 500 mm (R) til tankstuds eller tankudluftningsåbning. Desuden må ikke være nogen udluftningsåbning til beboelsesområde eller vinduesåbning inden for 300 mm (R).



⚠ Ved montering af skorstenen inden for det skraverede område under eller ved siden af et vindue, der skal åbnes, skal der absolut anbringes en elektrisk vindueskontakt (art. nr. 34000-85800). Når vinduet åbnes skal gasanlægget slukkes automatisk vha. Truma frakoblingsautomatikken (Tilbehør, art.-nr. 39050-00800).



Aftræksføring

For Trumatic E 4000 (A) må kun anvendes Truma skorstensrør AA 3 (art.-nr. 39320-00) til montering af en væg- eller tagskorsten eller AEM 3 for både (art.-nr. 39360-00) og forbrændingsindgangsrør ZR (art.-nr. 39580-00), da anlæggene kun er afprøvet og godkendt med disse rør.

⚠ Der skal monteres en ny O-ring efter hver de-montering.

Tilladte rørlængder

1. **Indvendig montering med vægskorsten**
   (se monteringsvariant 4, side 2):

   – **rørlængder op til maks. 30 cm** kan placeres vandret eller med et fald på op til 5 cm.

   – **rørlængder op til maks. 100 cm** skal monteres med en stigning på mindst 5 cm til vægskorstenen.

2. **Indvendig montering med tagskorsten**
   (se monteringsvariant 2, side 2):

   – **rørlængder op til maks. 200 cm** skal monteres med en stigningsvinkel på mindst 45°.

3. **Montering under gulvet med vægskorsten**
   (se monteringsvariant 4, side 2):

   – **rørlængder op til maks. 30 cm** kan placeres vandret eller med et fald på op til 5 cm. Desuden skal de beskyttes mod beskadigelse som følge af stenslag.

Indvendig montering med vægskorstenssæt

Se monteringsvariant figur 1 (side 2).

Montering af vægskorstenen

Monter skorstenen (pilen opad) på en jævn flade, hvor der kan strømme frisk luft til fra alle sider. Der bores en åbning Ø 83 mm (eventuelle hulrum i nærheden af skorstensboringen fores med træ). Tætning foretages med vedlagte gummipakning (8). Overflader med struktur stryges med plastisk karosseritætningsmiddel – ikke med silicone!

Før det dobbelte aftræksrør føres gennem boringen, skydes spændebånd (7) over rørene.

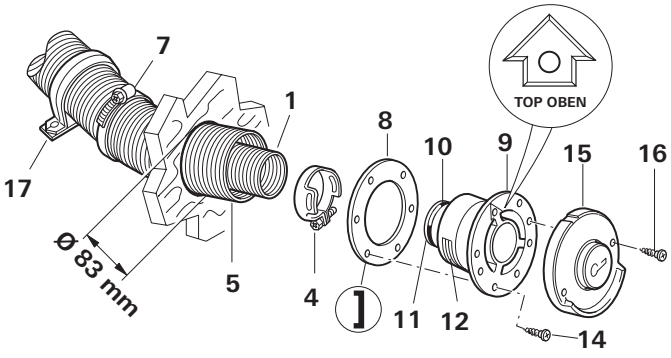
Skub gummitætningen (8 – **den glatte side ind mod skorstenen, tætningslæberne ind mod væggen)** og spændebåndet (4) på den indvendige del af skorstenen (9). Aftræksrøret (1) stukkes sammen i den anden ende, således at vinding ligger ved vinding, og skydes over O-ringen (10) på studsen (11 – Bøjningen peger opad).

Isæt spændebåndet (4) med hullerne ved studsens (11) stifter (skrue nedad) og skru fast. Forbrændings-lufttilførselsrøret (5) skydes på den takkede studs (12).

Skorstenens indvendige del (9) fastgøres med 6 metal-skruer (14), skorstenens udvendige del (15) sættes på og skrues fast med 2 skruer (16).

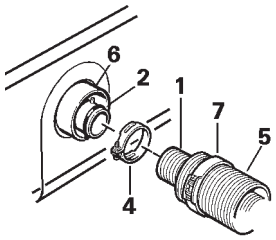
Forbrændingsluft-tilførselsrøret fastgøres med spændebånd (7) på indersiden af studsen (12).

Det dobbelte skorstensrør fastgøres på væggen med mindst et spændebånd ZRS (17).



Tilslutning af dobbeltrør til ovnen

Skub spændebåndet (7) over rørene. Stik aftræksrøret (1) sammen, så vinding ligger mod vinding. Skyd spændebåndet (4) over aftræksrøret (1). Skyd aftræksrøret over O-ringen på studsen (2). Sæt spændebåndet (4) på og skru det fast. Fastgør forbrændingslufttilføringsrøret (5) på studsen (6) med spændebåndet (7).



Indvendig montering med tagskorstenssæt

Se monteringsvariant figur 2 (side 2).

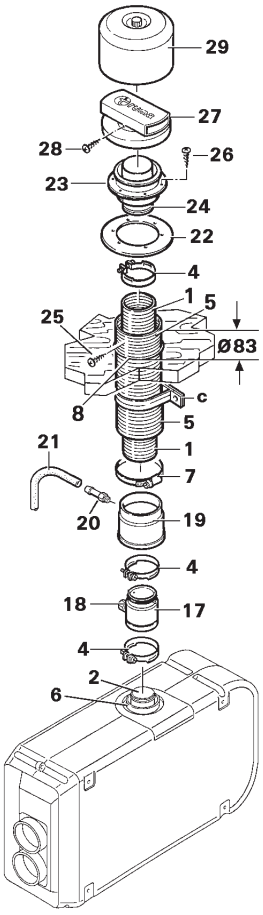
Tagskorstenen skal monteres på en så lige flade som mulig, som kan påvirkes af vind fra alle sider. Fra ovnen til skorstenen skal det være muligt at montere en direkte rørforbindelse, som stiger i hele sin længde (maks. 2 m)!

Montering af kondensvandudskiller

Mellem ovnen og dobbeltrøret skal der monteres en kondensvandudskiller, så kondens- og regnvand kan løbe væk.

⚠ Dobbeltrøret må ikke hænge i en bue. Kondensvandudskilleren skalplaceres på det laveste sted!

Skyd spændebåndet (4 – helt åbent) over O-ringen på aftrækstudsen (2). Skyd aftræksmuffen (17) over O-ringen på aftræksstudsen (2). (Hvis kondensvandudskilleren monteres vandret med ovnen, skal afløbet (18) vende nedad.) Sæt spændebåndet (4) på og skru det fast. Spænd afløbet (18) fast.



Montering af tagskorsten

Bor et hul (8) med Ø 83 mm (hulrum i området omkring skorstenshullet fores med træ). Der tætnes med vedlagte gummipakning (22). Ved strukturerede overflader tætnes med et plastisk karosseritætningsmiddel – ikke silikone.

Ved tykkere tag skal det dobbelte aftræksrør først tilsluttes til skortenen udefra. Skyd gummipakningen (22) og spændebåndet (4) fast på skorstensdelen (23). Stik aftræksrøret (1) sammen, så vinding ligger mod vinding og skyd det over O-ringen på studsen (24). Sæt spændebåndet (4) på og skru det fast.

Skyd forbrændingslufttilføringsrøret (5) på den tandede studs og fastspænd det med den sorte skrue (25).

Fastgør skorstensdelen (23) med de 6 skruer (26). Montér skorstenslåget (27) og fastgør det med 2 skruer (28).

⚠ Skorstenslågets aftræksåbninger skal sidde på tværs af kørselsretningen.

Beskyttelseskappen (29) skal altid være monteret, når ovnen ikke er i drift.

Tilslutning af dobbeltrør til ovnen

Aftræksrøret (1) stukkes sammen i den ene ende, således at vinding ligger ved vinding. Spændebån-det (4) skydes på aftræksrøret (1). Skyd aftræksrøret (1) over O-ringen på aftræksmuffen (17). Sæt aftræksrørets spændebånd (4) på aftræksmuffen (17) og spænd det. Sæt studsen (19) med den brede side over aftræksrøret og skub det på ovnens luftstuds (6). Monter afløbet (18) i hullet i studsen (19). Skru røret (20) på og spænd det fast.

Skyd forbrændingsluftstilfø-ringsrøret (5) fast på studsen (19) og fastgør det med rørspændebåndet (7).

Bor et Ø 10 mm hul i køretø-jets bund til kondensslangen (21). Sæt kondensslangen på røret (20) of før den gennem hullet.

⚠ På grund af frostrisiko om vinteren må slangen ikke stikke mere end 2 cm ud fra køretøjets bund!

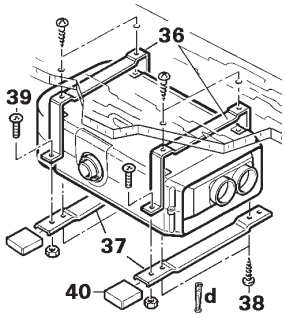
Montering under gulvet med vægskorstenssæt

Se monteringsforslag figur 4 (side 2).

Skorstene skal være placeret således, at der ikke kan komme røggas ind i kabinen. Røggasføringen skal altid mindst føres hen til sidevæggen (se »Placering«).

Fastsmontering af ovnen

Monteringen sker ved hjælp af monteringsholdere. Fastgør de to holdere (36) grundigt og sikkert på køretøjet med gennemgangsskruer, min. M5. Fastgør U-skinnen (37) på ovnens yderside med de vedlagte skruer (38). Fastgør ovnen med 4 skruer M6 x 10 (39) og selv-låsende møtrikker. Monter de to beskyttelseslåg (40) på køretøjets yderside.



Med henblik på bortledning af kondensvand bores et hul på Ø 8 mm i ovnens kabinet på det laveste sted ca. 20 mm fra kanten. Pas på, at boret ikke trænger mere end 10 mm ind, så ovnen ikke bliver beskadiget. Monter medfølgende gummitylle (d – den rager ca. 4 cm nedad).

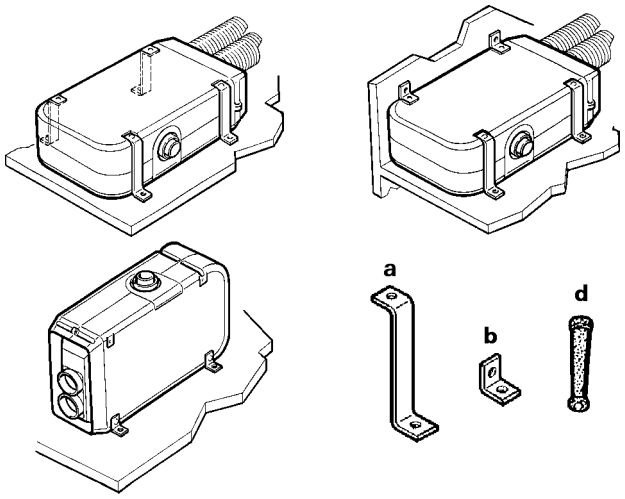
Udvendig montering med skorstensstuds

Se monteringstype billede 3 (side 2) og monteringsanvisninger fra Truma om »LKW Ekstra varmeovne i lastvogne« og »Lastrumsvarmeovn E 4000 A«.

Fastsmontering af ovnen

Invendig montering med væg- eller tagskorsten

Ovnen skrues fast med vedlagte flige (a) eller vinkler (b) afhængigt af ovnens placering.

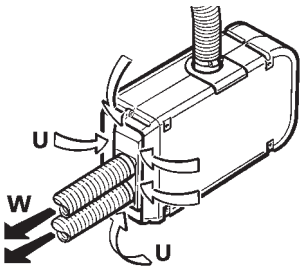


Fordeling af varmluft og tilbageføring af cirkulationsluft ved indvendig montering

Varmluftfordeling

Varmluftsindsugningsåbninger skal placeres, så udstødningen fra køretøjsmotoren og fra varmeanlægget ikke kan blive opsuget. Under monteringen skal der træffes foranstaltninger, således at varmluften, som tilføres køretøjets indvendige rum, ikke kan forurenes (f.eks. gennem oliedampe). Dette krav opfyldes f.eks.: Ved luftopvarmningssystemer med cirkulationsluftdrift til enten udendørs eller indendørs montering. (Ved luftopvarmingssystemer med friskluftsdrift må friskluften aldrig indsuges fra motorrummet, i nærheden af udstødningen eller ovnens udledningsåbning for røggas.)

Varmluftudledningen (W) sker gennem to studser – enten direkte eller via et varmluftrør VR 72 (Ø 72 mm).



Montér kun et VR 72 rør (Ø 72 mm) til første luftudtag på op til ca. 1,5 m. For at undgå en overophedning må **den første luftudgang ikke kunne lukkes** (svingdyse SCW 2, endestykke EN-O). Efter første udtag kan anvendes ÜR-rør (Ø 65 mm) til videreføring. Varmluftrør, der har en overfladetemperatur på over 80 °C (især ved første luftudtag på E 4000) skal afdækkes med berøringsbeskyttelse (f.eks. Truma isoleringsrør I 80). Alle rørtilslutninger skal sikres med metalskruer. Fastgør rørene med spændebånd.

Varmluftsystemet dimensioneres individuelt for hver køretøjstype efter modulprincippet. Til dette formål står der et bredt tilbehørsprogram til rådighed (se brochure). Tegninger med optimale monteringsløsninger for varmluftanlæg i alle gængse motorcampingvognsmodeller kan rekvireres omkostningsfrit hos Trumas serviceafdeling.

Luftcirkulation

Returluften (U) opsuges direkte igen af ovnen.

Hvis ovnen monteres i en lukket kasse el.lign., skal der i denne kasse anbringes en tilstrækkelig stor åbning (ca. 200 cm²) til luftcirkulationen.

⚠ Luftvejene til ovnen må ikke dækkes til!

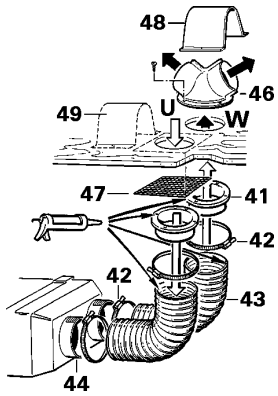
Tilførsel af varmluft og tilbageføring af cirkulationsluft ved udvendig montering

Se monteringsforslag figur 3 + 4 (side 2).

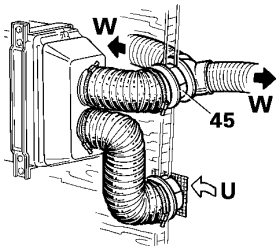
Varmlufttilførslen og returlufttilførslen mellem ovnen og køretøjet, specielt i områder med stenslag, skal udføres med fleksible luftrør LF eller i beskyttet område med luftrør LI (Ø 106 mm).

Ved at anbringe en beskyttelseskasse over hele varmeanlægget beskyttes dette mod beskadigelser samt vind og vejr, og samtidig tjener kassen som ekstra isolering.

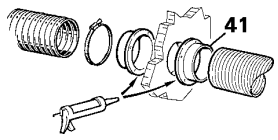
Bor to huller på Ø 100 mm. Montér de to tilslutningsstudser (41) på flangen med tætningsmiddel og skru dem på åbningerne udvendigt. Montér gitteret (47) i luftcirkulationen (U) mellem indsugningsstudsen og køretøjets væg. Sæt spændebåndet LFS (42) på luftrøret (43). Skub luftrøret over studsen på ovnen (44) og på tilslutningsstudsen (41) og fastgør begge med spændebånd LFS (42). Overgangene tætnes med silikonepasta.



Hule dobbeltvægge skal tætnes i området ved luftledningen. Dette gøres ved at sætte to sammenrullede blikstrimler eller et rørstykke (45) med Ø 97 til 100 mm ind i åbningerne.



I kabinen kan den varme luft videreføres med luftrør LI (Ø 106 mm). For tilslutningen af luftrøret monteres en anden studs (41) i åbningen indvendigt. De to tilslutningsstudser kan skrues sammen gennem væggen.



Hvis man ønsker at fordele den varme luft i kabinen, kan man montere en luftfordeler (46) på varmlufttilførslen (W) med 4 skruer.

⚠ Hullet til lufttilbageførsel må ikke lukkes eller indsnævres!

Luftfordeleren (46) har 2 tilslutninger for rør VR 72 (Ø 72 mm), som ikke må lukkes. Den medfølgende beskyttelsesplade (48) fungerer som varmebeskyttelse og skal monteres over luftfordeleren (46). En anden beskyttelsesplade (49) kan monteres over åbningen for lufttilbageføring for at beskytte denne mod tilstopning (Tilbehør, art.-nr. 39010-11500).

Varmluftsystemet dimensioneres individuelt for hver køretøjstype efter modulprincippet. Til dette formål står der et bredt tilbehørsprogram til rådighed (se brochure). Tegninger med optimale monteringsløsninger for varmluftanlæg i alle gængse motorcampingvognsmodeller kan rekvireres omkostningsfrit hos Trumas serviceafdeling.

Montering af betjeningsdelen

⚠ Ved anvendelse af køretøjs- eller fremstillerspecifikke betjeningsdele skal den elektriske tilslutning ske iht. Truma grænsefladebeskrivelserne. Hvis der foretages ændringer på tilhørende Truma-dele, bortfalder garantien og producenten påtager sig intet ansvar. Montøren (producenten) er ansvarlig for at der medfølger en brugsanvisning til forbrugeren samt for mærkning af betjeningsdelene!

Ved valg af monteringssted skal der tages hensyn til, at betjeningsdelene ikke må udsættes for direkte varmepåvirkning. Tilslutningskabellængde 4 m eller 10 m.

Hvis montering under gardiner eller lignende steder ikke kan undgås, så skal der anvendes en fjernføler til rumtemperatur (Tilbehør).

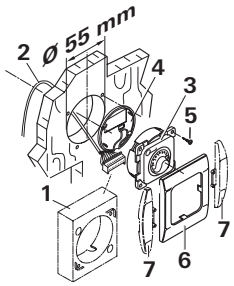
Montering af betjeningsdel med drejekontakt

ℹ Hvis indbygning ikke er mulig, kan Truma tilbyde en ramme (1 – art.-nr. 40000-52600) som tilbehør.

Bor et hul Ø 55 mm.

Kablet (2) på betjeningsdelen (3) tilsluttes og den bagerste afskærmning (4) monteres som trækaflastning.

Kablet skubbes igennem, bagud og placeres i forhold til den elektroniske styreenhed.



Betjeningsdelen fastgøres med 4 skruer (5) og rammen (6) monteres.

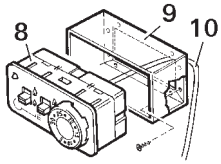
ℹ Som afslutning til rammerne (6) kan Truma tilbyde sidedele (7) i 8 forskellige farver. Spørg din forhandler. Spørg Deres forhandler.

Montering af betjeningsdel med skydekontakt

Til eksisterende indbygningsudskæringer.

Tag afdækningen ud af indbygningsudskæringen.

Monter betjeningsdelskablet (10) på betjeningsdel (8), før den gennem indbygningsudskæringen bagud og placer den i forhold til den elektroniske styreenhed.



Tryk betjeningsdelen (8) ind, indtil frontfladen er i niveau.

ℹ Hvis der ikke er en indbygningsudskæring, kan betjeningsdelen monteres vha. den medleverede ramme.

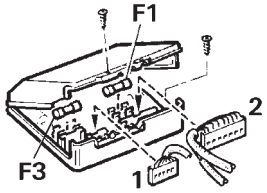
Hvis indbygning ikke er mulig, kan Truma tilbyde en ramme (art.-nr. 39050-11600) som tilbehør.

Montering af den elektroniske styreenhed

Skru styreenhedens dæksel af.

⚠ Stik på den elektroniske styreenhed må ikke sættes i eller tages ud, med mindre forsyningsspændingen er koblet fra. Tag stikket lige ud!

Monter stikket fra betjeningskabel (1) iht. billedet på styreenhedens røde stiftliste.



ℹ Hvis der monteres en timer eller en fjernføler, skal disses stik sættes på den sorte stiftliste. Hvis der anvendes flere forskellige tilbehørsdele foretages tilslutningen vha. multistikdåse (Tilbehør).

Underdelen fastgøres et tørt sted med nem tilgang vha. 2 skruer (må ikke komme over 65 °C).

Skru styreenhedens dæksel på.

I forbindelse med ovne, som er monteret på ydersiden af køretøjet, skal den elektroniske styreenhed monteres inde i køretøjet for at være beskyttet mod fugt og beskadigelser. I bunden hhv. i væggen bores en åbning på Ø 25 mm, stikket (2) på det 20-polede kabel trækkes ud af styreenheden og føres gennem åbningen. Tætnes med kabeltylle. Stikket sættes på igen.

Undtagelsesvis kan den elektroniske styreenhed med beskyttelseskasse for udvendig elektronik (Tilbehør, art.-nr. 39950-00) monteres uden for køretøjet.

Elektrisk tilslutning 12 V / 24 V

Elektriske ledninger, kontakter og styreapparater for varmeovne skal placeres således i køretøjet, at disses fejlfrie funktion ikke kan forringes under normale driftsbetingelser. Alle udadgående ledninger skal ved gennemskæringen anbringes således, at der ikke kan ske indtrængning af vandsprøjt.

Før arbejdet med elektriske komponenter påbegyndes, skal apparatets forbindelse til strømforsyningen afbrydes. Det er ikke tilstrækkeligt at slukke på betjeningspanelet!

Under elektrisk svejsning på karosseriet skal forbindelsen mellem apparat og ledningsnet afbrydes.

⚠ Ved forkert polarisering af forbindelserne er der risiko for kabelbrand. Desuden bortfalder ethvert garanti- og erstatningskrav!

ℹ Det røde kabel er plus, det blå minus!

Apparatet tilsluttes til det sikrede ledningsnet (central-elektrik 5 – 10 A) med et 2 x 1,5 mm² kabel, ved længder på over 6 m med et 2 x 2,5 mm² kabel. Minusledning til central stelforbindelse. Ved direkte tilslutning til batteriet skal plus- og minusledningen sikres. Tilslutninger udføres i Faston, fuldt isoleret (fladstiksystem til køretøjer 6,3 mm).

Der må ikke kobles flere forbrugere på tilførslen!

ℹ Ved brug af strømforsyninger skal man sørge for, at disse afgiver en reguleret udgangsspænding på mellem 11 og 15 V, og at vekselspændingen er < 1,2 Vss. Til de forskellige anvendelsestilfælde anbefaler opladerne fra Truma. Spørg Deres forhandler. Andre typer opladere må kun anvendes med et 12 V-batteri som buffer.

Gastilslutning

Gasforsyningens driftstryk på 30 mbar skal stemme overens med varmeovnens driftstryk (se typeskiltet).

Gastilførselsledningen Ø 8 mm skal tilsluttes tilslutningsstudsen med en skæreringsforskruning. Ved fastspænding skal der holdes kontra med en anden nøgle!

Apparatets gastil-slutningsstuds må ikke afkortes eller bøjes.

Kontroller inden tilslutningen til apparatet, at gasledning-erne er fri for snavs, spåner o.lign.!

Anbring rørene, så apparatet nemt kan afmonteres i forbindelse med servicearbejde.

I gastilførslen skal antallet af samlinger begrænses til et teknisk set absolut uundgåeligt minimum indenfor områder, der benyttes af personer.

Gasanlægget skal være i overensstemmelse med de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (i Europa f.eks. EN 1949 for køretøjer eller EN ISO 10239 for både). De gældende nationale forskrifter og regler (i Tyskland f.eks. DVGW-arbejdsbladet G 607 for køretøjer eller G 608 for både) skal overholdes.

Funktionsprøve

Efter monteringen kontrolleres gastilledningens tæthed iht. tryktabsmetoden. Der udstedes et testcertifikat (i Tyskland f.eks. iht. DVGW-arbejdsbladet G 607 for køretøjer eller G 608 for både).

Efterfølgende skal alle anlæggets funktioner kontrolleres iht. brugsanvisningen.

Brugsanvisningen udleveres til køretøjets indehaver sammen med garantibevis i udfyldt stand.

Klæb typeskiltet fra brugs- og indbygningsanvisningen godt synligt og på et mod beskadigelser beskyttet sted på ovnen. Året for første idrifttagning skal afkrydses på typeskiltet.

Advarsler

Den gule mærkat med advarselshenvisninger, som følger med apparatet, skal af montøren eller køretøjets indehaver placeres på et for brugeren let synligt sted i køretøjet (f.eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkaten mangler, kan den rekvireres hos Truma.

Instrucciones de seguridad

Para el funcionamiento de reguladores de gas, aparatos de gas o instalaciones de gas, es obligatorio el uso de botellas de gas en posición vertical desde las cuales se extrae gas en la **fase gaseosa.** Las botellas de gas desde las cuales se extrae gas en la fase líquida (p. ej. para carretillas apiladoras) están prohibidas para el funcionamiento, ya que pueden provocar daños en la instalación de gas.

En caso de inestanqueidades en la instalación de gas o si se perciben olores de gas:

– ¡apagar cualquier llama directa
– no fumar
– apagar los aparatos
– cerrar la botella de gas
– abrir ventanas y puerta
– no accionar ningún interruptor eléctrico
– ordenar a un técnico la ejecución de una inspección de toda la instalación!

⚠ ¡Las reparaciones las efectuará siempre un técnico!

¡Después de cada desmontaje del conducto de los gases de escape deberá montarse siempre una nueva junta tórica!

Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos de responsabilidad, las siguientes circunstancias:

– modificaciones en el aparato (incluidas las piezas de recambio),
– modificaciones en la conducción de gas de escape y en la chimenea,
– utilización de piezas de recambio y accesorios que no sean componentes originales de Truma,
– el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

Además, se anula el permiso de uso del aparato y con ello, en algunos países, también el permiso de circulación del vehículo.

La presión de servicio del suministro de gas de 30 mbar debe coincidir con la presión de servicio del aparato (véase la placa de características).

Los equipos de gas líquido deben cumplir las disposiciones del país, donde se use (en Europa, p.ej., EN 1949 para vehículos, o EN ISO 10239 para barcas). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 607 para vehículos, ó G 608 para botes.

En caso de vehículos de uso industrial deben tenerse en cuenta las normas correspondientes para la prevención de accidentes de las mutuas laborales (en Alemania p.ej. BGV D 34).

La comprobación de la instalación de gas se volverá a realizar cada 2 años por un técnico experto en gas líquido (DVFG, TÜV, DEKRA). Ésta se ha de confirmar en el respectivo certificado de inspecciones (G 607, G 608 ó BGG 935).

El propietario del vehículo es responsable por la iniciativa de la comprobación.

Los equipos de regulación de presión y los conductos de tubo flexible deben sustituirse por otros nuevos como máximo 10 años (en caso de utilización profesional 8 años) después de la fecha de fabricación. El titular de la instalación es responsable de ello.

Los aparatos a gas líquido no se deben utilizar al echar gasolina, al estar en aparcamientos o durante la marcha.

Al poner por primera vez en funcionamiento un aparato nuevo (o tras largos periodos de desuso) puede darse brevemente una ligera formación de humo y olores. Cuando esto ocurra, se aconseja poner el aparato al máximo y ventilar bien la estancia.

Un ruido del quemador desacostumbrado o, la elevación de la llama hace presuponer un defecto del regulador y hace necesaria la verificación del regulador.

Los objetos sensibles al calor (p.ej. botes de spray) no deben depositarse en el espacio de montaje de la calefacción, ya que aquí las temperaturas pueden ser elevadas.

Para la instalación de gas deben utilizarse únicamente dispositivos reguladores de presión según norma EN 12864 (en vehículos) o norma EN ISO 10239 (para botes) con una presión de salida fija de 30 mbar. El contingente de circulación del dispositivo regulador de presión debe por lo menos corresponder al consumo máximo de todos los aparatos incorporados por el fabricante de la instalación.

Para vehículos, recomendamos los sistemas reguladores de presión de gas Truma SecuMotion / MonoControl CS, y para el equipo de dos bombonas, los reguladores de presión de gas Truma DuoComfort / DuoControl CS.

Con temperaturas entorno a los 0 °C e inferiores, el regulador de presión de gas o la válvula de inversión deben funcionar con la calefacción del regulador EisEx.

Se deben utilizar únicamente tubos de empalme de regulador adecuados al país de destino, que satisfacen los requisitos del país. Estos se han de comprobar con regularidad en cuanto a su fragilidad. Para servicio de invierno se deberán utilizar solamente tubos especiales a prueba de heladas.

En el caso de que el regulador de presión esté expuesto a las influencias meteorológicas – sobre todo en los camiones – se deberá proteger siempre por medio de la campana protectora Truma (accesorio de serie en el kit para montaje en camión).

Instrucciones importantes de uso

Si la chimenea se ha colocado en las inmediaciones o directamente debajo de una ventana que se abre, el aparato se tendrá que equipar con un dispositivo de desconexión automática, a fin de evitar la posibilidad de funcionamiento con la ventana abierta.

El tubo doble de los gases de escape deberá controlarse regularmente, especialmente en viajes largos, para cerciorarse de que no está dañado y está firmemente conectado, asi mismo, se verificará la sujeción del calentador de agua y de la chimenea.

¡Después de una deflagración (encendido fallido) deje que el técnico verifique el conducto de los gases de escape!

En las calefacciones montadas en el exterior del vehículo se han de comprobar periódicamente las tuberías flexibles de conducción del aire por si estuviesen dañadas. Una tubería en mal estado podría ser la causa de que los gases de escape se introdujeran en el vehículo.

La chimenea de evacuación de los gases de escape y de alimentación del aire de combustión se ha de mantener siempre libre de suciedad (nieve convertida en barro, hojarasca, etc.).

El limitador de temperatura incorporado bloquea la alimentación de gas cuando el aparato está demasiado caliente. Por esta razón, las salidas del aire caliente y la abertura para el retorno del aire de circulación no deben estar cerradas.

En caso de avería de la placa de control, envíela bien almohadillada para que no sufra daños. Si esto no se tiene en cuenta, se anula cualquier derecho de garantía. ¡Como pieza de repuesto utilice solamente la placa de control original!

Para la calefacción de motocaravanas durante la marcha, la directiva 2004/78/CE prescribe la instalación de un dispositivo de bloqueo de seguridad.

Los reguladores de presión de gas Truma SecuMotion / MonoControl CS cumplen este requisito.

Si **no** hay instalado ningún de bloqueo de seguridad (p.ej. como en el regulador de presión de gas Truma SecuMotion / MonoControl CS), la bombona de gas debe estar cerrada durante la marcha y deben colocarse **rótulos de aviso** dentro del armario de bombonas y cerca de la unidad de mando.

Para la calefacción en caravanas durante la marcha recomendamos, por seguridad, instalar también el dispositivo de bloqueo.

Si los gases de escape se conducen por debajo del piso, el suelo del vehículo deberá ser estanco al paso de los mismos. Además debajo del suelo del vehículo deberán quedar por lo menos tres lados libres para garantizar que los gases de escape podrán salir sin obstáculo alguno (nieve, faldillas guardafangos etc.).

Instrucciones para instalaciones de calefacción móviles

Están autorizadas por las mutualidades profesionales las calefacciones móviles del compartimiento de carga de Truma. Se trata de instalaciones de calefacción completas, las cuales sencillamente podrán levantarse cuando sea necesario con las mercancías del compartimiento de carga. Las calefacciones son absolutamente autónomas y no requieren ningún tipo de conexiones exteriores.

La autorización se refiere úni camente a las calefacciones móviles para el compartimento de carga originales suministradas por Truma. ¡Las imitaciones que pudieran existir por terceros no tienen ninguna autorización! Truma excluye cualquier garantía de se-guridad y funcionamiento de una calevacción del compartimiento de carga de imitación.

No se admite la utilización en vehículos de transporte de mercancías peligrosas.

Instrucciones de uso

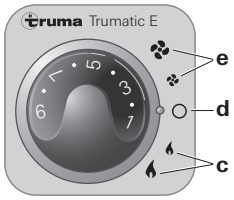
¡Antes de poner en funcionamiento observar necesariamente las instrucciones de uso e «Instrucciones importantes de uso!» ¡El propietario del vehículo es responsable de que el manejo del aparato pueda ser el correcto!

¡La etiqueta adhesiva amarilla con indicaciones de advertencia suministrada con el aparato deberá ser colocada por el montador o por el propietario del vehículo en un lugar bien visible del vehículo (por ejemplo, en la puerta del armario para la ropa)! Solicite a Truma otras etiquetas adhesivas en caso de pérdida o deterioro de las originales.

Unidad de mando con conmutador deslizante

a = Conmutador deslizante
Calefacción – Desconexión – Ventilación
b = Conmutador deslizante para funcionamiento a
Plena carga (símbolo de llama grande)
Carga parcial (símbolo de llama pequeña)

Unidad de mando con conmutador rotativo



c = Conmutador rotativo «Calefacción»
Plena carga (símbolo de llama grande)
Carga parcial (símbolo de llama pequeño)
d = Conmutador rotativo «Des»
e = Conmutador rotativo «Ventilación»
Plena carga (símbolo grande)
Carga parcial (símbolo pequeño)

Puesta en servicio de la calefacción

– Retire la tapa de la chimnea.

– Abra la botella de gas y la válvula de cierre rápido de la tubería de alimentación de gas.

– Por medio del botón giratorio, ajuste la temperatura ambiente deseada.

– Conexión de la calefacción:

Unidad de mando con conmutador deslizante
Poner el conmutador (a) en Calefacción y el conmutador (b) en la posición de potencia requerida.

Unidad de mando con conmutador rotativo
Poner el conmutador rotativo en la posición de potencia requerida (c).

Si la temperatura exterior es muy baja, deje que la calefacción funcione a plena potencia.

La calefacción Trumatic E está comprobada y autorizada para su utilización también durante la marcha del vehículo. Con la ayuda de un ventilador, el quemador del gas garantiza un funcionamiento perfecto incluso con viento muy fuerte. Puede que hayan de observarse eventuales limitaciones nacionales con respecto al funcionamiento de aparatos de gas líquido durante la marcha del vehículo.

Puesta en servicio de la ventilación

Unidad de mando con conmutador deslizante
Poner el conmutador (a) en Ventilación y el conmutador (b) en la posición de potencia requerida.

Unidad de mando con conmutador rotativo
Poner el conmutador rotativo en la posición de potencia requerida (e).

Desconexión

Poner el conmutador deslizante (a) o el conmutador rotativo (d) en la posición central. Si se desconecta la calefacción después de haber realizado un ciclo de calentamiento, el ventilador puede seguir girando aún para aprovechar el resto del calor.

Si el aparato no se va a utilizar durante largo tiempo, coloque la tapa en la chimenea y cierre la válvula de corte rápido del paso del gas en la tubería de alimentación y en la botella.

LED verde de «Servicio»
(debajo del botón giratorio)

Estando el aparato conectado (calefacción o ventilación), debe iluminarse el LED verde (la tobera está funcionando). Si el LED **no** se ilumina, compruebe eventualmente el interruptor (principal). Hay que tener en cuenta las instrucciones correspondientes del fabricante del vehículo.

Al calentar, mientras está encendida la llama, se dobla la intensidad luminosa del LED verde. De esta forma se puede determinar también el momento en que se alcanza el punto de conexión de la temperatura ambiente.

Fusibles

El fusible del aparato y el fusible de la unidad de mando se encuentran en la unidad de control electrónica disponible en el aparato.

Fusible del aparato (F1):
3,15 AT – de acción lenta – (EN 60127-2-3)

Fusible de la unidad de mando (F3):
1,6 AT – de acción lenta –

El fusible sensible debe sustituirse únicamente por un fusible equivalente.

LED rojo de «Perturbación»

Si hay una perturbación, se ilumina el LED rojo. Las causas pueden ser, por ejemplo, falta de gas, falta de aire para la combustión, roldana del ventilador muy sucia, fallo de un fusible, etc. El desbloqueo del aviso de fallo se realiza desconectando y volviendo a conectar el aparato.

¡La apertura y nuevo cierre de la ventana, en la que hay montado un interruptor de ventana, corresponde a una conexión / desconexión en la unidad de mando (p. ej. en caso de reset de fallo)!

Si el piloto rojo parpadea, significa que la tensión eléctrica es demasiado alta o demasiado baja para el funcionamiento de la calefacción (si es necesario, cargue la batería).

Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).

Eliminación de desechos

La calefacción de gas líquido debe desecharse según los reglamentos administrativos del correspondiente país de utilización. Deben respetarse la normativa y las leyes nacionales (en Alemania es, p. ej., el decreto de vehículos retirados de la circulación).

Accesorios

1 Reactancia VG 2
para calefacciones de cabina en vehículos cisterna que transporten mercancías peligrosas según el Convenio ADR (**no** se puede utilizar en combinación con un reloj de programación de la conexión).

2 Interruptor exterior AS
para conectar y desconectar la calefacción desde fuera del vehículo, por ejemplo, en el caso de calefacciones en el espacio de carga (se puede suministrar con un cable de conexión de 4 m ó de 10 m).

3 Aviso acústico ASM
emite una señal acústica de aviso en caso de un fallo eventual.

4 Reloj de conexión programada ZUE
para programar hasta 3 horas la conexión de la calefacción en el plazo de 7 días; se suministra completo con cable de conexión de 4 m (adecuado para conectar a la red eléctrica de a bordo, tanto de 12 V como de 24 V).

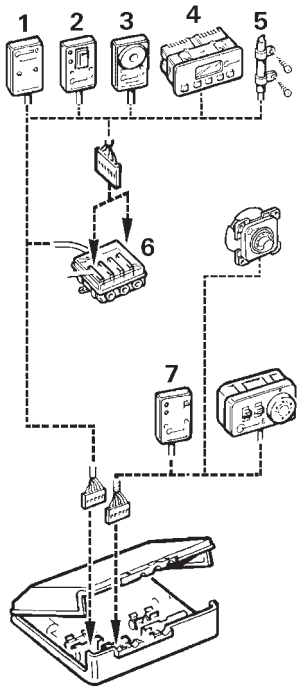
5 Sonda a distancia
controla la temperatura ambiente con independencia de la posición en que se encuentre la unidad de mando (se puede suministrar con cable de conexión de 4 m ó de 10 m).

6 Caja de toma múltiple MSD
para la conexión de varios accesorios (por ejemplo, el reloj de programación de conexiones y la sonda a distancia).

Cable de alargamiento para accesorios
Posiciones 1 – 6 con cable de conexión de 4 m ó de 10 m (no hay figura).

7 Interruptor directo DIS 1
para el funcionamiento de la calefacción únicamente en la posición máxima, sin regulación de la temperatura (se puede suministrar con cable de conexión de 10 m de longitud). Substituye la unidad de mando.

O bien **interruptor directo para temperatura fija DFS**
para el funcionamiento de la calefacción con una temperatura fija ajustada (40 °C – 70 °C, dependiendo del modelo). Substituye la unidad de mando.



Todos los accesorios eléctricos están provistos de clavija de conexión y se pueden enchufar individualmente.

Especificaciones técnicas
determinadas según EN 624 ó condiciones de prueba Truma

Tipo de gas
Gas licuado (Propano / Butano)
Presión de servicio
30 mbar (véase la placa de características)
Potencia calorífica nominal
3700 W
Consumo de gas
150 / 310 g/h
Volumen de aire suministrado
aprox. 70 / 102 m³/h
Consumo de corriente a 12 V
1,0 / 2,3 A
Consumo de corriente a 24 V
0,6 / 1,06 A
Consumo de corriente en reposo
0,01 A
Peso E 4000 (E 4000 A)
Calentador: 8,6 (9,0) kg
Calentador con periféricos: 8,9 (9,3) kg

Declaración de conformidad
Este aparato cumple los requisitos de las siguientes directrices CE:

– Directriz de aparatos a gas 90/396/CEE

– Directriz de calentadores 2001/56/CE, 2004/78/CE, 2006/119/CE
Número de permiso del tipo: e1 00 0145

– Directriz de CEM 2004/108/CE

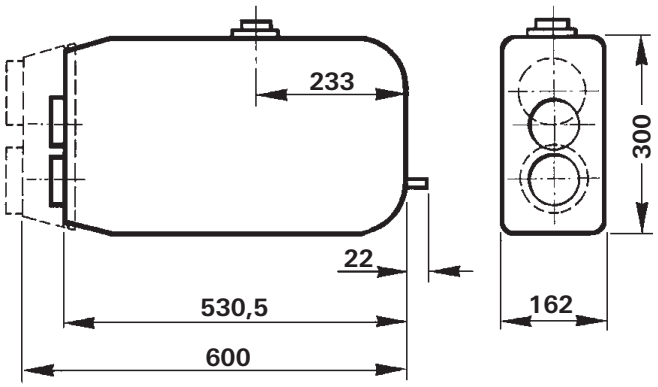
– Directriz antiparasitaria para automóviles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
Número de permiso del tipo: e1 03 2605

– Directriz de vehículos usados 2000/53/CE

Se dispone ya del número de identificación del producto para los países de la Unión Europea: CE-0085AP0232

¡Modificaciones técnicasreservadas!

Medidas



Todas las medidas en mm.

Declaración de garantía del fabricante Truma

1. Caso de garantía

El fabricante concede garantía por defectos del aparato que sean consecuencia de fallo del material o de fabricación. Además, persisten los derechos de reclamación por garantía legales frente al vendedor.

No existe derecho de garantía:

– para consumibles y daños ocurridos por desgaste natural,

– a causa de la utilización de piezas que no sean las originales de Truma en los aparatos y en caso de utilización de reguladores de presión de gas inapropiados,

– al no cumplir las instrucciones de montaje y las instrucciones para el uso de Truma,

– por daños a causa de manejo inadecuado,

– por daños a causa de embalaje de transporte inadecuado.

2. Alcance de la garantía

La garantía es válida para defectos en el sentido del párrafo 1 que apparezcan en el plazo de 24 meses a partir del cierre del contrato de venta entre el vendedor y el consumidor final. El fabricante eliminará tales defectos mediante reparación posterior, esto es, mediante repaso o suministro de componentes de recambio, según su criterio. Concede el fabricante la garantía, el plazo de garantía con respecto a las piezas reparadas o sustituidas no se comienza a contar de nuevo, sino que prevalece el plazo antiguo en curso. Están excluidas otras demandas, en particular las demandas por daños y perjuicios del comprador o terceros. Las normativas de la ley de asunción de responsabilidad permanecen inalteradas.

Los costos por utilización del Servicio de Asistencia de Truma para solucionar un defecto que quede comprendido entre los de garantía – especialmente los costos de transporte, desplazamiento, de trabajo y material los soportará el fabricante en tanto se utilice el Servicio de Asistencia dentro de Alemania. La garantía no cubre las intervenciones del servicio postventa en el extranjero.

Los costes adicionales debidos a desmontajes/montajes dificultosos del aparato (por ejemplo, desmontaje de piezas de mobiliario o de la carrocería) no se reconocerán como comprendidos en los servicios de garantía.

3. Utilización de la garantía

Dirección del fabricante:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).Las reclamaciones se definirán en detalle. Además se ha de presentar el certificado de garantía debidamente relleno, o se debe especificar el número de fabricación y la fecha de compra del equipo.

A fin de que el fabricante pueda comprobar si se trata de un caso de garantía, el cliente deberá llevar o enviar el aparato por propia cuenta y riesgo al fabricante. En caso de daños en radiadores (intercambiador de calor) se enviará también el regulador de presión.

Para el envío a la fábrica, la expedición se realizará como mercancía facturada. En caso de garantía, los costos por efectos de transporte, o de envío y devolución, corren por cuenta del fabricante. Si no existe caso de garantía, entonces el fabricante informará al cliente y le indicará los costes de reparación que no serán por cuenta del fabricante; en este caso, los gastos de envío serán también a cargo del cliente.

Instrucción para localización de fallos

Fallo	Causa	Eliminación
Después de la conexión, no se ilumina ningún LED.	– Sin tensión de servicio.	– Comprobar la tensión de la batería de 12 V / 24 V y cargar en caso necesario.
		– Comprobar todas las uniones enchufables del sistema eléctrico.
	– Fusible defectuoso en el aparato o el vehículo.	– Comprobar el fusible del aparato o del vehículo, sustituir en caso necesario (véase Fusibles).
Después de la conexión se ilumina el LED verde, pero la calefacción no funciona.	– La temperatura ajustada en la unidad de mando es más baja que la temperatura ambiente.	– Elevar la temperatura ambiente en la unidad de mando.
	– Ventana abierta sobre la chimenea (interruptor de ventana).	– Cerrar la ventana.
El LED rojo parpadea 1 vez por segundo.	– Gama de baja tensión 12 V: 10,9 V – 10,5 V 24 V: 21,8 V – 20,7 V.	– ¡Cargar la batería!
El LED rojo parpadea 3 vez por segundo.	– Gama de sobretensión 12 V: 15,8 V – 16,4 V 24 V: 31,8 V – 33,1 V.	– Comprobar la tensión de la batería y las fuentes de tensión como p.ej. el cargador.
Unos 30 s después de conectar la calefacción, se ilumina el LED rojo.	– Botella de gas o válvula de cierre rápido cerrada en la línea de alimentación de gas.	– Comprobar la entrada de gas y abrir las válvulas.
	– Entrada de aire de combustión o salida de gases de escape cerradas.	– Retire la tapa de la chimenea.
		– Comprobar si los orificios presentan suciedad (nieve semiderretida, hielo, hojarasca, etc.) y, en caso necesario, retirarla.
La calefacción cambia a «Fallo» después de un periodo de funcionamiento más largo.	– Salidas de aire caliente bloqueadas.	– Comprobar individualmente los orificios de salida.
	– Aspiración de aire de circulación bloqueada.	– Eliminar los bloqueos de la aspiración de aire de circulación.
	– Reguladores de presión de gas congelado.	– Utilizar la calefacción de regulador (EisEx).

Si estas medidas no conducen a la eliminación de la avería, diríjase a la Central de servicio Truma.

Instrucciones de montaje

El montaje y reparación del aparato podrá efectuarlo solamente el técnico. ¡Antes de comenzar los trabajos de montaje lea detenidamente las instrucciones de montaje!

⚠ Si se incumplen las normas de instalación o se monta de forma equivocada, puede haber peligro para personas y producirse daños materiales.

Uso para el que está previsto

Este aparato fue construido para el montaje en vehículos (caravanas, auto-caravanas, embarcaciones, camiones). Son posibles otras aplicaciones después de consultar a Truma.

El montaje en el interior de autocares (clase de vehículo M2 y M3) no está permitido.

Vehículos para sustancias peligrosas de la clase EX/II y EX/III
Los equipos de calefacción por combustión para combustible gaseoso no son admisibles.

Permiso

Para la calefacción de motocaravanas durante la marcha, la directiva 2004/78/CE prescribe la instalación de un dispositivo de bloqueo de seguridad. Los reguladores de presión de gas Truma SecuMotion / MonoControl CS cumplen este requisito.

Al instalar un dispositivo de bloqueo de seguridad, como p.ej. el equipo regulador de la presión de gas Truma SecuMotion o MonoControl CS, estando la instalación del gas adaptada adecuadamente, está permitido en toda Europa hacer funcionar durante la marcha una calefacción de gas líquido de tipo comprobado, según reza la directriz CE 2001/56/CE.

Para la calefacción en caravanas durante la marcha recomendamos, por seguridad, instalar también el dispositivo de bloqueo.

Declaración de conformidad
Este aparato cumple los requisitos de las siguientes directrices CE:

- Directriz de aparatos a gas 90/396/CEE
- Directriz de calentadores 2001/56/CE, 2004/78/CE, 2006/119/CE
  Número de permiso del tipo: e1 00 0145
- Directriz de CEM 2004/108/CE
- Directriz antiparasitaria para automóviles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
  Número de permiso del tipo: e1 03 2605
- Directriz de vehículos usados 2000/53/CE

Se dispone ya del número de identificación del producto para los países de la Unión Europea: CE-0085AP0232

El aparato de calefacción es admisible para el montaje en vehículos de motor (caravanas de motor clase de vehículo M1) destinados al transporte de pasajeros con un máximo de 8 asientos además del asiento del conductor, para remolques (caravanas clase de vehículo O), así como para vehículos industriales (clase de vehículo N).

El año de la primera puesta en marcha debe marcarse con una cruz en la placa de características.

Normativas

Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos de responsabilidad, las siguientes circunstancias:

- modificaciones en el aparato (incluidas las piezas de recambio),
- modificaciones en la conducción de gas de escape y en la chimenea,
- utilización de piezas de recambio y accesorios que no sean componentes originales de Truma,
- el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

Además, se anula el permiso de uso del aparato y con ello, en algunos países, también el permiso de circulación del vehículo.

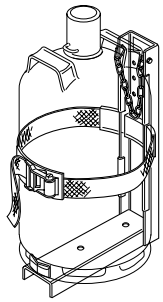
El montaje en vehículos debe cumplir las disposiciones del país, donde se use (en Europa, p.ej., EN 1949 para vehículos). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 607 para vehículos, ó G 608 para botes.

En caso de vehículos de uso industrial deben tenerse en cuenta las normas correspondientes para la prevención de accidentes de las mutuas laborales (en Alemania p.ej. BGV D 34).

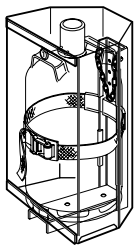
En nuestras representaciones en el extranjero (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com) se pueden obtener informaciones más exactas sobre la normativa existente en los países correspondientes.

Instrucciones de montaje para vehículos industriales

El soporte para botellas comprobado por TÜV (inspección técnica de vehículos de Alemania – N° de art. 39742-00) es parte integrante de la homologación de tipo según la directiva de sistemas de calefacción 2001/56/CE para las calefacciones Trumatic E. Éste permite la conexión de 2 botellas de gas con un contenido máx. de 15 kg cada una y su utilización durante la conducción para el funcionamiento de las calefacciones. Para proteger la válvula de la botella y el regulador de la presión del gas sólo se necesita la campana de protección que se suministra junto con el bombonas.



Con objeto de protegerla contra el robo o por motivos ópticos, la botella de gas se puede cubrir también con un armario para botellas provisto de llave (N° de art. 39010-21100). El armario se atornilla al bastidor del vehículo junto con el bombonas.



Si el aparato calefactor se monta en vehículos especiales (por ejemplo, los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas) se habrán de tener en cuenta las disposiciones vigentes aplicables a este tipo de vehículos.

Instrucciones de montaje en cabinas

En las calefacciones con tubería de gases de escape debajo del fondo del vehículo, la desembocadura del gas de la chimenea debe llevarse hasta el límite lateral o trasero de la cabina del conductor o del vehículo. Debe asegurarse que no puedan penetrar gases de escape al interior del vehículo (p.ej. por debajo del fondo del vehículo).

Truma dispone de instrucciones de montaje referidas a los diferentes tipos de vehículo, así como kits completos de montaje.

En Alemania, los vehículos cisterna para el transporte de mercancías peligrosas sólo pueden llevar montada la calefacción en el ámbito de aplicación del Convenio ADR si el aparato está equipado con una reactancia Truma.

Instrucciones de instalación para calefacciones de cámaras de carga fijamente montadas

Para usarse como calefacción de cámaras de carga, deben tenerse en cuenta las instrucciones de montaje Truma para «Calefacciones adicionales para camiones» y «Calefacción de cámaras de carga E 4000 A».

En caso de vehículos de uso industrial deben tenerse en cuenta las normas correspondientes para la prevención de accidentes de las mutuas laborales (en Alemania p.ej. BGV D 34).

En el manual de montaje «Calefacción de cámaras de carga E 4000 A» se encuentra el formulario necesario para la «Confirmación de la instalación de la empresa especializada».

Instrucciones de montaje para las embarcaciones

El montaje en barcas debe cumplir las disposiciones del país, donde se use (p.ej., EN ISO 10239). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 608).

En Alemania, para la navegación interior industrial se tienen que cumplir las «directivas para construcción, equipamiento, comprobación y servicio de las instalaciones de gas líquido con fines de uso doméstico en embarcaciones para la navegación interior» (BGR 146). Según éstas, las instalaciones de gas líquido pueden ser montadas únicamente por montadores que hayan sido autorizados por las asociaciones de profesionales de la navegación interior para realizar estos trabajos, y ser comprobadas por peritos de estas asociaciones de profesionales.

En otros países se deberán observar las disposiciones vigentes existentes a este respecto.

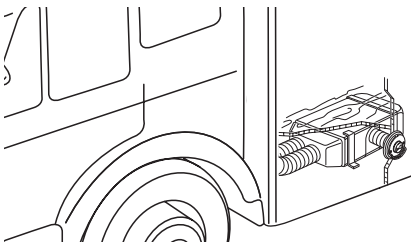
En las instrucciones de montaje de la calefacción Trumatic E para embarcaciones se pueden ver otras indicaciones sobre la instalación.

Elección del lugar de montaje

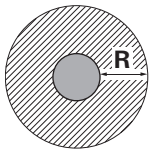
El aparato y el conducto de los gases de escape se montará siempre de forma que para los trabajos de mantenimiento o reparación esté siempre bien accesible y pueda montarse y desmontarse con facilidad.

Para obtener un calentamiento uniforme del vehículo se deberá montar la calefacción lo más próxima posible **al centro** del vehículo, en el interior o debajo de éste, de forma que los tubos de distribución de aire puedan tenderse con una longitud prácticamente igual.

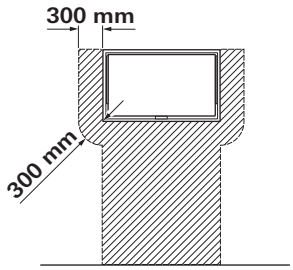
La chimenea se debe ubicar de tal manera que no puedan penetrar gases de escape al interior del vehículo. El tendido de la tubería de escape de gases debe efectuarse siempre, como mínimo hasta la pared lateral.



La chimenea de pared debe colocarse de tal manera, que en un margen de 500 mm (R), no haya ninguna pieza de conexión ni ninguna abertura de ventilación del tanque. Además, a una distancia de 300 mm (R) a la chimenea no debe haber ninguna abertura de ventilación para el área de vivienda o ventanas que se abran.



⚠ Si se monta la chimenea dentro de la zona rayada debajo o al lado de una ventana que se debe abrir, es imprescindible instalar un interruptor de ventana eléctrico (N° de art. 34000-85800). A través del dispositivo de desconexión automática Truma (Accesorios, N° de art. 39050-00800), el aparato a gas se desconecta automáticamente si se abre una ventana.



Conducción de los gases de escape

Para el montaje con chimenea de la pared o chimenea del techo de las calefacciones Trumatic E 4000 (A) se deben utilizar sólo el conducto de gases de escape Truma AA3 (N° de art. 39320-00), o para el montaje en embarcaciones el conducto de gases de escape de acero fino Truma AEM 3 (N° de art. 39360-00) y el conducto de alimentación de aire de combustión ZR (N° de art. 39580-00), ya que los aparatos fueron comprobados y autorizados conjuntamente con estos conductos.

⚠ Después de cada trabajo de desmontaje del conducto de los gases de escape se tiene que poner un anillo toroidal nuevo.

Longitudes de conducto admitidas

1. **Montaje interior con chimenea de la pared**
   (véase las variantes de montaje 1, página 2):
   - **Longitudes de conducto de hasta máx. 30 cm** se pueden colocar horizontalmente o con un declive de hasta 5 cm.
   - **Longitudes de conducto de hasta máx. 100 cm** se deben colocar con un declive de mínimo 5 cm a la chimenea de la pared.
2. **Montaje interior con chimenea del techo**
   (véase las variantes de montaje 2, página 2):
   - **Longitudes de conducto de hasta máx. 200 cm** se deben colocar con un ángulo de inclinación de mínimo 45°.
3. **Montaje bajo el piso con chimenea de la pared**
   (véase la variante de montaje 4, página 2):
   - **Longitudes de conducto de hasta máx. 30 cm** se pueden colocar horizontalmente o con un declive de hasta 5 cm. Además, estos se deben asegurar contra daños causados por alud de piedras.

Montaje interior con juego de chimenea de la pared

Véase las variantes de montaje de la fig. 1 (página 2).

Montaje de la chimenea de la pared

Montar la chimenea de pared (flecha señalando hacia arriba) en una superficie plana en la que pueda circular el viento por todos lados. Taladre una apertura de Ø 83 mm (encomportamientos huecos en la zona del taladro de la chimenea rellene con madera). La hermetización sehace con la junta de goma acompañante (8). En las superficies con estructura aplique producto hermetizante plástico para carrocerías – ¡no utilice silicona!

Antes de pasar el tubo doble de los gases de escape por el orificio coloque la abrazadera (7) en el tubo.

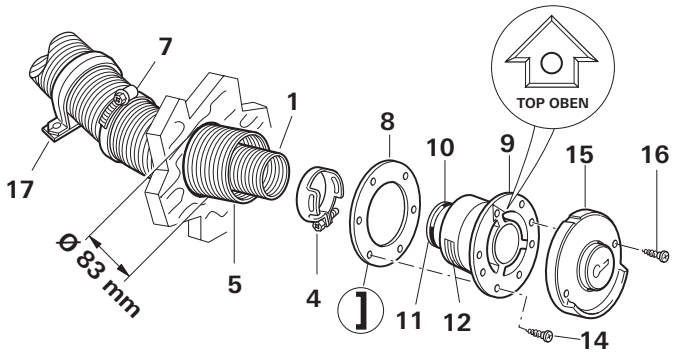
Deslice la junta de goma (8 – **lado liso hacia la chimenea, labios de obturación hacia la pared)** y abrazadera (4) sobre la pieza interior de la chimenea (9). Comprima el conducto de los gases de escape (1) por su extremo, de forma que las espiras queden juntas y deslícelo sobre la junta tórica (10) en la tubuladura (11). (El codo queda hacia arriba.)

Enganchar la abrazadera (4) con los taladros en los pasadores del racor (11) (tornillo hacia abajo) y atornillarla. Deslice el conducto de alimentación del aire de combustión (5) sobre la tubuladura dentada (12).

Fijar la parte interior de la chimenea (9) con 6 tornillos rosca chapa (14), colocar la parte exterior de la chimenea (15) y fijarla con 2 tornillos (16).

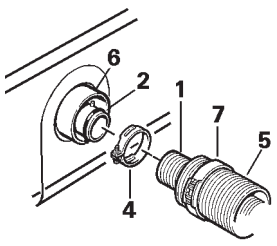
Sujete el conducto de alimentación del aire de combustión con la abrazadera (7) desde dentro a la tubuladura (12).

Sujete el tubo doble de la chimenea a la pared con, por lo menos, una abrazadera ZRS (17).



Conexión de tubo doble en la calefacción

Deslizar la abrazadera (7) sobre los tubos. Recalcar el conducto de los gases de escape (1) al comienzo, de modo que quede una espira junto a la otra. Deslizar la abrazadera (4) sobre el conducto de los gases de escape (1). Deslizar el conducto de los gases de escape sobre el anillo toroidal en la tubuladura (2). Colgar la abrazadera (4) y atornillarla firmemente. Sujetar con la abrazadera (7) el conducto de alimentación de aire de combustión (5) en la tubuladura (6).



Montaje interior con juego de chimenea del techo

Véase las variantes de montaje de la fig. 2 (página 2).

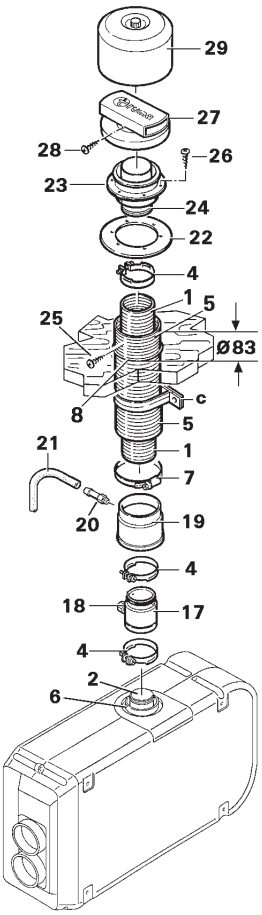
Montar la chimenea del techo sobre una superficie plana a ser posible, que esté por todos los lados expuesta al viento. ¡De la calefacción a la chimenea se debe permitir el tendido directo de un tubo ascendente a todo lo largo (máx. 2 m)!

Montaje del separador del agua condensada

Entre la calefacción y el tubo doble se debe montar un separador del agua condensada a través del cual pueda escapar el agua condensada y el agua de lluvia.

⚠ ¡El tubo doble no deberá quedar con pandeo, el punto más bajo deberá ser el del separador del agua condensada!

Deslizar la abrazadera (4) totalmente abierta sobre el anillo toroidal en la tubuladura de los gases de escape (2). Deslizar el manguito de los gases de escape (17) sobre el anillo toroidal en la tubuladura de gases de escape (2). (Si el separador del agua condensada se monta horizontalmente con la calefacción, la salida (18) debe indicar hacia abajo.) Colgar la abrazadera (4) y atornillarla firmemente. Afianzar la salida (18).



Montaje de la chimenea del techo

Taladrar el orificio (8) con broca de Ø 83 mm (rellenar con madera los huecos en la zona del taladro de chimenea). La hermetización se realiza con la junta de goma (22) adjuntada. Para las superficies estructuradas, aplicar impermeabilizante plástico de carrocerías – no utilizar pasta de silicona.

Para techos de mayor grosor conectar primero por fuera el tubo doble de los gases de escape a la chimenea. Deslizar la junta de goma (22) y la abrazadera (4) en la sección interior de la chimenea (23). Recalcar el conducto de los gases de escape (1) al comienzo, de modo que quede una espira junto a la otra, y deslizar el anillo toroidal sobre la tubuladura (24). Colgar la abrazadera (4) y atornillarla firmemente.

Deslizar el conducto de alimentación de aire de combustión (5) sobre la tubuladura dentada y asegurarlo con el tornillo negro (25).

Sujetar la chimenea del techo (23) con 6 tornillos (26). Encajar el techo de la chimenea (27) y asegurarlo con 2 tornillos (28).

⚠ Las aberturas de escape del techo de la chimenea deben quedar transversalmente a la dirección de marcha.

Colocar siempre la tapa cobertera (29) cuando no está funcionando la calefacción.

Conexión de tubo doble para la calefacción

Comprima el tubo de escape (1) por su extremo inicial de forma que las espiras queden juntas. Deslice la abrazadera (4) sobre el tubo de escape (1). Encaje el conducto de los gases de escape (1) sobre la junta toroidal en el manguito de los gases de escape (17). Cuelgue el conducto de los gases de escape (4) en el manguito de los gases de escape (17) y rosque firmemente. Lleve la tubuladura (19) con el lado ancho sobre el conducto de los gases de escape y desplácela firmemente sobre la tubuladura del aire (6) de la calefacción. Ajuste el orificio de la tubuladura (19) con la salida (18). Enrosque y apriete la boquilla (20).

Encaje el conducto de alimentación del aire de combustión (5) firmemente en la tubuladura (19) y sujete con la abrazadera (7).

Taladre en el suele del vehículo un orificio para la manguera del condensado (21) Ø 10 mm. Encaje la manguera de condensado a la boquilla (20) y condúzcala a través del orificio.

⚠ ¡Debido al peligro de congelación en invierno no debe sobresalir la manguera más de 2 cm fuera del suele del vehículo!

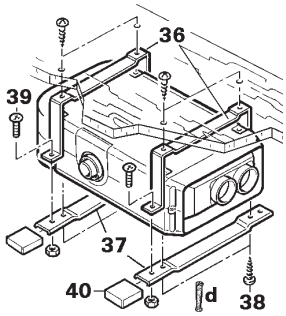
Montaje bajo el piso, con el kit de instalación para la chimenea

Véase la variante de montaje de la fig. 4 (página 2).

La chimenea se debe ubicar de tal manera que no puedan penetrar gases de escape al interior del vehículo. El tendido de la tubería de escape de gases debe efectuarse siempre, como mínimo hasta la pared lateral (ver «Elección del lugar de montaje»).

Sujeción de la calefacción

El montaje se hace con los soportes de montaje. Sujete los dos soportes (36) al vehículo con tornillos de paso de mín. M5, asegure y fije. Sujete el riel en U (37) en el lado exterior de la calefacción con los tornillos acompañantes (38). Sujete la calefacción con 4 tornillos M6 x 10 (39) y tuercas autoasegurantes. Encaje en el lado exterior del vehículo dos tapas protectoras (40).



Para poder expulsar el agua condensada taladre en el punto más bajo de la caja de la calefacción y a aprox. 20 mm del borde un orificio de Ø 8 mm. Tenga en cuenta que la broca no penetre más de 10 mm para que no se dañe ningún elemento interior. Insertar el manguito de goma incluido (d – sobresale aprox. 4 cm hacia abajo).

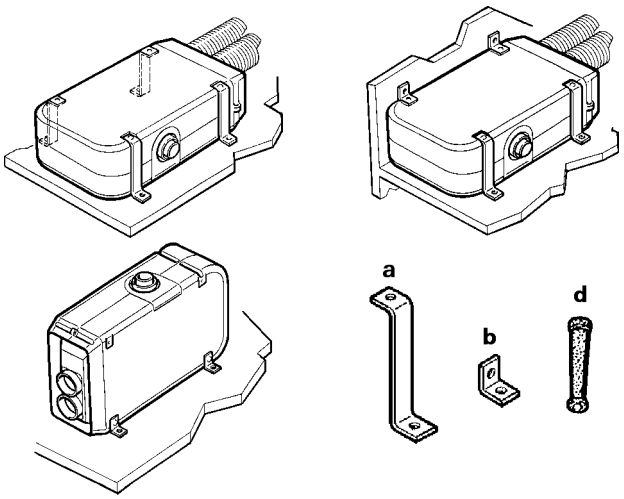
Montaje en exterior con base de chimenea

Ver la variante de montaje de la figura 3 (página 2) y las instrucciones de montaje Truma para «Calefacciones adicionales para camiones» y «Calefacción de cámaras de carga E 4000 A».

Sujeción de la calefacción

Montaje interior con chimenea de la pared o del techo

Dependiendo del lugar de montaje atornillar firmemente la calefacción con las piezas de unión (a) o con las escuadras (b) acompañantes.

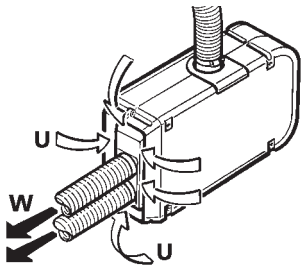


Distribución del aire caliente y recirculación del aire en el caso de montaje interior

Distribución del aire caliente

Los orificios de aspiración de aire de calefacción deben estar dispuestos, de modo que no pueda haber una aspiración de gases de escape del motor del vehículo y del aparato de calefacción. Deberá garantizarse, con las correspondientes medidas constructivas, que el aire caliente introducido en el vehículo no se pueda contaminar (por ejemplo por vapores de aceite). Esto se cumple por ejemplo, en calefacciones de aire con servicio de aire en circulación tanto para montaje interior como exterior. (En las calefacciones por aire con servicio de aire fresco exterior no está permitido captar el aire exterior desde el compartimiento del motor o de las proximidades del tubo de escape ni del orificio de aspiración de los gases de escape de la calefacción).

La salida del aire caliente (W) se hace a través de dos tubuladuras, ya sea directamente, o a través de un tubo de aire caliente VR 72 (Ø 72 mm).



Desde la calefacción a la primera salida del aire, tender solamente el tubo VR 72 (Ø 72 mm) de hasta aprox. 1,5 m de longitud. A fin de evitar un sobrecalentamiento, **la primera salida del aire deberá ser incerrable** (boquilla giratoria SCW 2, pieza final EN-O). Después de la primera salida del aire podrá también tenderse posteriormente el tubo ÜR (Ø 65 mm). Los tubos para aire caliente cuya temperatura superficial supere los 80 °C (especialmente hasta la primera salida para E 4000) deberán recubrirse con una protección anti-contacto (p.ej. tubo aislante Truma I 80). Asegurar todas las conexiones de tubos con tornillos para chapa. Sujetar los tubos con abrazaderas.

El sistema de aire caliente se dimensiona individualmente para cada tipo de vehículo según el principio de construcción modular. Para ello se dispone de un amplio programa de accesorios (véase el prospecto). Pueden solicitarse gratuitamente croquis con propuestas de montaje óptimas para instalaciones de aire caliente en todos los tipos habituales de autocaravanas a través de la Central de servicio Truma.

Recirculación del aire

El aire de circulación (U) es de nuevo directamente aspirado por la calefacción.

Si la calefacción está montada en una caja cerrada, o similar, se deberá prever que disponga de un orificio suficientemente grande (aprox. 200 cm²) para el retorno del aire de circulación.

⚠ ¡No cerrar los conductos de aire para la calefacción!

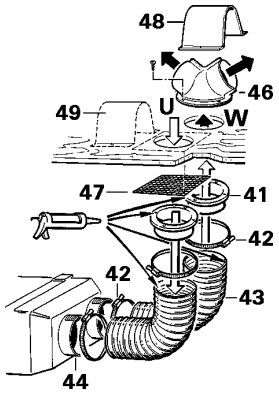
Conducción del aire caliente y del aire en circulación en el caso de montaje exterior

Véase las variantes de montaje de la fig. 3 + 4 (página 2).

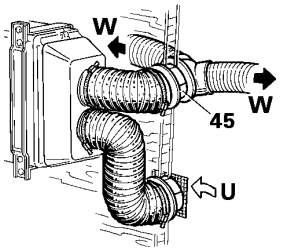
La alimentación de aire caliente y el retorno de aire entre la calefacción y el vehículo se preparará – especialmente en la zona con peligro de daños pr piedra – con tubos para aire flexibles LF o en la zona protegida con tubos para aire LI (Ø 106 mm).

Una caja de protección instalada sobre toda la instalación completa de calefacción permite protegerla contra daños materiales y contra las inclemencias atmosféricas, sirviendo al mismo tiempo de aislamiento adicional.

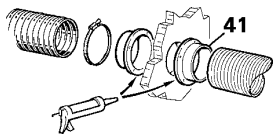
Dos orificios Taladrar dos orificios de Ø 100 mm. Aplicar producto obturante a las dos tubuladuras de conexión (41) en la brida y enroscar a los orificios exteriores. Colocar la rejilla (47) en el retorno del aire de circulación (U) entre las tubuladuras de aspiración y la pared del vehículo. Encajar la abrazadera de alambre LFS (42). Colocar la argolla LFS (42) sobre los tubos de aire (43). Deslizar los tubos de aire por encima de los manguito de la calefacción (44) y los manguitos conectores (41), fijando en cada caso con la argolla LFS (42). Hermetizar los pasos con pasta de silicona.



Las paredes dobles huecas se hermetizarán en la zona de conducción del aire. Para ello coloque dos pletinas de chapa enrolladas o un trozo de tubería (45) de Ø 97 a 100 mm en los orificios.



Al recinto interior podrá conducirse posteriormente el aire caliente por medio de un tubo para aire LI (Ø 106 mm). Para la conexión del tubo de aire sujete interiormente una segunda tubuladura (41) en el orificio interior. Ambas tubuladuras de conexión podrán roscarse conjuntamente a través de la pared.



Caso que se desee una distribución del aire caliente en el recinto interior, entonces podrá sujetarse con 4 tornillos, sobre la alimentación del aire caliente (W), un distribuidor de aire (46).

⚠ ¡No cierre ni estreche el orificio para el retorno del aire!

El distribuidor del aire (46) dispone de 2 conexiones para tubo VR 72 (Ø 72 mm), las cuales no deberán cerrarse ninguna de ellas. La chapa protectora suministrada (48) sirve como protección contra el calor y se roscará firmemente sobre el distribuidor del aire (46). Como protección contra aplastamiento podrá roscarse una segunda chapa de protección (49) sobre el orificio para el retorno del aire (Accesorio, N° de art. 39010-11500).

El sistema de aire caliente se dimensiona individualmente para cada tipo de vehículo según el principio de construcción modular. Para ello se dispone de un amplio programa de accesorios (véase el prospecto). Pueden solicitarse gratuitamente croquis con propuestas de montaje óptimas para instalaciones de aire caliente en todos los tipos habituales de autocaravanas a través de la Central de servicio Truma.

Montaje de la unidad de mando

⚠ Al utilizar unidades de mando específicos del vehículo o del fabricante, la conexión eléctrica debe realizarse conforme a las descripciones de interfaces Truma. Cada modificación de las piezas correspondientes de Truma anula la garantía, así como los derechos de reclamación. ¡El montador (fabricante) es responsable de las instrucciones para el uso del usuario, así como de la rotulación de las unidades de mando!

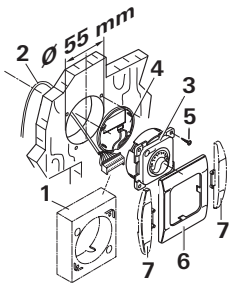
Al elegir el sitio, observar que las unidades de mando no deben estar expuestos a la radiación de calor directa. Longitud del cable de conexión: 4 m ó 10 m.

Si el montaje es posible sólo detrás de cortinas o en sitios semejantes con temperaturas inestables, se deberá utilizar una sonda remota para la temperatura ambiente (Accesorios).

Montaje de la unidad de mando con conmutador rotativo

ℹ Si no es posible un montaje empotrado, Truma suministra opcionalmente un marco sobre revoque (1 – N° de art. 40000-52600) como accesorio.

Taladrar un agujero de Ø 55 mm.



Enchufar el cable de la unidad de mando (2) en la unidad de mando (3) y a continuación calar la tapa cobertora posterior (4) como tracción compensada.

Deslizar los cables hacia atrás y colocar el cable para la unidad electrónica de mando.

Fijar la unidad de mando con 4 tornillos (5) y calar el marco cobertor (6).

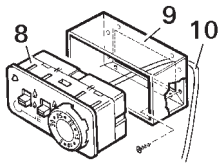
ℹ Como terminación del marco cobertor (6), Truma suministra piezas laterales (7) en 8 colores distintos. Por favor, consulte a su proveedor.

Montaje de la unidad de mando con conmutador deslizante

Para escotaduras de montaje existentes.

Quitar el panel cubridor de la escotadura de montaje.

Enchufar el cable de la unidad de mando (10) en la unidad de mando (8), pasarlo por la escotadura de montaje hacia atrás y colocarlo para la unidad electrónica de mando.



Meter la unidad de mando (8), hasta que esté a ras con la superficie frontal.

Si no hay ninguna escotadura de montaje presente, la unidad de mando puede montarse con el marco empotrado suministrado.

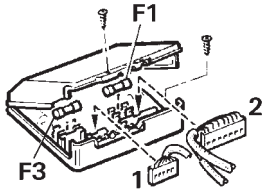
Si no es posible un montaje empotrado, Truma suministra opcionalmente un marco sobre revoque (N° de art. 39050-11600) como accesorio.

Montaje de la unidad electrónica de mando

Destornillar la tapa de la unidad electrónica de mando.

Los enchufes en la unidad electrónica de mando pueden extraerse o encajarse, sólo al haber aislado antes la tensión de alimentación. ¡Extraer los enchufes en línea recta!

Encajar el enchufe del cable de la unidad de mando (1) según figura en la regleta de clavijas de la unidad electrónica de mando.



Si se incorpora un reloj temporizador o una sonda remta, sus enchufes se deben conectar en la regleta de clavijas negra. Al utilizar simultáneamente varias piezas accesorias, la conexión se realiza a través de la caja de enchufe múltiple (Accesorios).

Fijar la parte inferior con 2 tornillos en un sitio bien accesible, protegido contra humedad (el calentamiento no debe superar 65 °C).

Atornillar la tapa de la unidad electrónica de mando.

En el caso de las calefacciones montadas en el exterior del vehículo, la unidad electrónica de mando se ha de montar en el interior del mismo, protegida contra la humedad y contra daños mecánicos. Taladre un orificio de Ø 25 mm en el suelo o en la pared, desconecte de la unidad la clavija de conexión (2) del cable de 20 polos y pásela a través del orificio. Hermetice con un manguito pasa-cables. Vuelva a conectar la clavija.

En casos excepcionales, la unidad electrónica de mando se puede montar fuera del vehículo provista con una caja de protección para sistemas electrónicos montados en exteriores (Accesorio, N° de art. 39950-00).

Conexión eléctrica 12 V / 24 V

Los cables eléctricos, aparatos de conexión y dispositivos de control para los aparatos calefactores deberán estar dispuestos en el vehículo de forma que no se pueda perturbar su perfecto funcionamiento bajo las condiciones de servicio normales. Todos los cables dirigidos hacia el exterior deberán tenderse de forma que sus pasos a través de las paredes sean herméticos a las salpicaduras de agua.

¡Antes de comenzar cualquier trabajo en componentes eléctricos se deberá desconectar el aparato de la fuente de alimentación de corriente. La desconexión en la unidad de mando no es suficiente!

Cuando se realicen trabajos de soldadura en la carrocería se ha de desconectar la toma de corriente del aparato de la red de a bordo.

En caso de cambio de polaridad existe el peligro de que se queme el cable. ¡Además, se anula cualquier derecho de reclamación de garantía o responsabilidades!

¡El cable rojo es el positivo, el azul el negativo!

Conecte el aparato a la red protegida de a bordo (sistema eléctrico central de 5 – 10 A) utilizando un cable de 2 x 1,5 mm², (para longitudes a 6 m, con cable 2 x 2,5 mm²). El cable negativo debe ir a masa central. Con una conexión directa a la batería habrá que asegurar (fusibles) el cable positivo y el negativo. Efectúe conexiones del tipo Faston, totalmente aisladas (sistema de conector plano del vehículo 6,3 mm).

¡A la línea de alimentación no debe estar conectado ningún otro terminal de consumo!

Durante el empleo de bloques de alimentación o equipos de alimentación de corriente, debe prestarse atención a que éstos suministren una tensión de salida de entre 11 V y 15 V y que la ondulación de tensión alterna sea < 1,2 Vss. Para aplicaciones diferentes, recomendamos usar el cargador automático de Truma. Por favor, consulte a su proveedor. Los otros cargadores deben utilizarse exclusivamente con una batería de 12 V de tipo tampón.

Conexión del gas

La presión de servicio del suministro de gas de 30 mbar debe coincidir con la presión de servicio del aparato (véase la placa de características).

La línea de alimentación de gas de 8 mm se debe conectar con una unión de filo cortante a la tubuladura de empalme. ¡Al apretar, contrarretener atentamente con una segunda llave!

Las tubuladuras de conexión del gas del aparato no deben no acortarse ni doblarse.

¡Antes de conectar al calentador de agua asegúrese que la tuberías del gas están libres de suciedad, virutas, etc.!

Seleccionar el tendido de tubería adecuado para que el aparato pueda desmontarse fácilmente a la hora de realizar trabajos de mantenimiento.

En la tubería de alimentación de gas está limitado técnicamente de forma inevitable la cantidad de puntos de corte para las diferentes estancias.

La instalación de gas debe satisfacer las normativas técnicas y administrativas del país donde se emplea el equipo (p.ej. en Europa, la norma EN 1949 para vehículos, o EN ISO 10239 para botes). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 607 para vehículos, ó G 608 para botes).

Comprobación de funcionamiento

Después del montaje debe comprobarse la estanqueidad de la línea de alimentación de gas según el método de caída de presión. Se extenderá un certificado de inspecciones (p.ej. en Alemania, según hoja de trabajo DVGW G 607 para vehículos, ó G 608 para botes).

A continuación, comprobar todas las funciones del aparato conforme a las instrucciones de uso.

Deberán entregarse al propietario del vehículo las instrucciones de uso y el certificado de garantía cumplimentado.

Adherir la placa de características de las instrucciones de uso y montaje en un lugar bien visible, protegido contra desperfectos. El año de la primera puesta en marcha debe marcarse con una cruz en la placa de características.

Indicaciones de advertencia

¡La etiqueta adhesiva amarilla con indicaciones de advertencia suministrada con el aparato deberá ser colocada por el montador o por el propietario del vehículo en un lugar bien visible del vehículo (por ejemplo, en la puerta del armario para la ropa)! Solicite a Truma otras etiquetas adhesivas en caso de pérdida o deterioro de las originales.

Notizen, Notes, Nota

(S) Bruks- och monteringsanvisningar på svenska kan rekvireras från tillverkaren Truma eller från Truma Service i Sverige.

(FIN) Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.

(N) Bruksanvisningen og monteringsveiledningen på ditt språk kan fås hos produsenten Truma eller hos Truma Service i ditt land.

(GR) Οι οδηγίες χρήσης και τοποθέτησης στη γλώσσα της χώρας σας μπορούν να ζητηθούν από την κατασκευάστρια εταιρία Truma ή το Truma Σέρβις στη χώρα σας.

(P) Instruções de utilizaçaõ e de montagem podem ser solicitadas junto ao fabricante Truma ou da assistência técnica da Truma no seu país.

(CZ) Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.

(SK) Návod na montáž a návod na použitie si môžete vyžiadať vo Vašom jazyku u výrobcu Truma alebo v Trumaservise vo Vašej krajine.

(H) A használati- és beépítési útmutatót az Ön anyanyelvén a helyi Truma gyártótól vagy Truma szerviztől szerezheti be.

(PL) Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.

Trumatic E 4000 / E 4000 A

truma

D In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Servicepartner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.

GB In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Having the equipment model and the serial number ready (see type plate) will speed up processing.

F En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique).

I In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (v. targa dati).

NL In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.

DK I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Hav apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

E Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).

Para un procesamiento rápido, tenga preparado el tipo de aparato y el número de fábrica (véase placa de características).

39030-30000 · 01 · 06/2010 · B · ©

Truma Gerätetechnik
GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2142
Telefax +49 (0)89 4617-2159
info@truma.com
www.truma.com

Trumatic E 4000 / E 4000 A

Garantiekarte
Guarantee Card
Bon de Garantie
Certificato di Garanzia
Garantiebon
Garantikort
Tarjeta de garantía

Händler-Adresse
Dealer's address
Adresse du commerçant
Timbro del rivenditore
Dealeradres
Forhandleradresse
Dirección del comerciante

Verkaufsdatum
Date of sale
Date de vente
Data di vendita
Verkoopdatum
Salgsdato
Fecha de venta

Fabrik-Nummer
Serial number
No. de fabrication
No. di matricola
Serie-nummer
Seriennummer
Número de fábrica